

COMPTES RENDUS DES SÉANCES
ET
MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

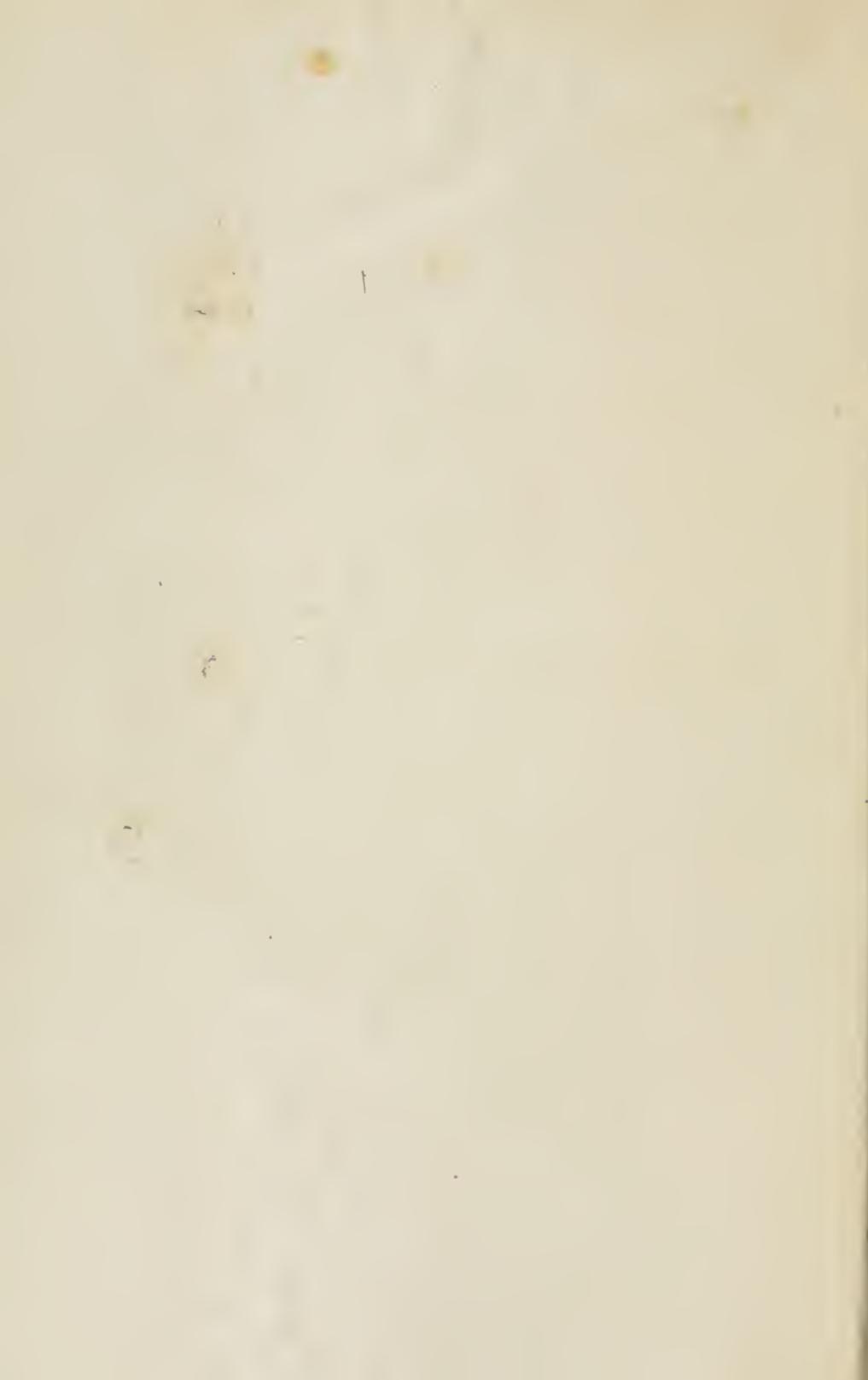
TOME V ET DERNIER DE LA PREMIÈRE SÉRIE.

ANNÉE 1853.

PARIS.

J. HAMEL, LIBRAIRE,
10, RUE RACINE (BUREAU DE LA GAZETTE MÉDICALE),
ET
J.-B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,
19, rue Hautefeuille.

—
1854



COMPTES RENDUS DES SÉANCES

ET

MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT L'ANNÉE 1853.

S.946.

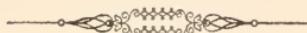
COMPTES RENDUS DES SÉANCES
ET
MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

TOME V ET DERNIER DE LA PREMIÈRE SÉRIE.

ANNÉE 1853.



PARIS.

J. HAMEL, LIBRAIRE,
10, RUE RACINE (BUREAU DE LA GAZETTE MÉDICALE),

ET

J.-B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,
49, rue Hautefeuille.

1854

LISTE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

(1855.)

COMPOSITION DU BUREAU.

Président perpétuel . . .	M. Rayer.
Vice-présidents	{ M. Bouley. M. Segond.
Secrétaires	{ M. Charcot M. Laboulbène. M. Lebret. M. Verneuil.
Trésorier-archiviste . .	M. Davaine.

MEMBRES HONORAIRES.

MM. Andral.	MM. Lallemand.
Bouillaud	Litré.
Dumas.	Magendie.
Duméril.	Montagne.
Milne-Edwards.	Serres.
Flourens.	Valenciennes.
Gaudichaud.	Velpeau.
Geoffroy-Saint-Hilaire (Isidore).	

MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Agassiz.	MM. Mueller (J.).
Baer (de).	Owen (Richard).
Bennett (Hughes).	Panizza (Bartolomeo).
Bright.	Mayor.
Dufour (Léon).	Pouchet.
Dujardin.	Rathke.
Duvernoy.	Retzius.
Gurlt (Ernest-Frédéric).	Sébillot.
Liebig (Justus).	Valentin.
Mohl (Hugo).	Wagner (Rodolphe).

MEMBRES TITULAIRES.

MM. Béraud.	MM. Laboulbène.
Bernard (Claude).	Laurent.
Bernard (Charles).	Leblanc (G.).
Blot.	Lebret.
Bouchut.	Leconte.
Bouley (H.).	Leudet.
Bourguignon.	Livois.
Broca.	Morel-Lavallée.
Cazeaux.	Porchat.
Charcot.	Quatrefages (de).
Davaine.	Racle (V.).
Depaul.	Rayer.
Follin.	Robin (Charles).
Germain (de Saint-Pierre).	Rouget.
Giraldès.	Segond.
Goubaux.	Soubeiran (J.-L.).
Gubler.	Tholozan.
Hiffelsheim.	Verdeil.
Hirschfeld (Ludovic).	Verneuil.
Houel.	N.....

MEMBRES CORRESPONDANTS NATIONAUX.

MM. Blondlot.	à Nancy.
Brown-Séquard.	à l'île Maurice.
Chaussat.	à Aubusson.
Coquerel.	à Toulon.
Desgranges.	à Lyon.
Deslongchamps.	à Caen.
Dufour (Gustave).	à Bordeaux.
Duplay.	à Paris.
Ebrard.	à Bourg.
Gosselin.	à Paris.
Guérin (Jules).	à Paris.
Hermann.	à Strasbourg.
Huette.	à Montargis.
Jobert (de Lamballe).	à Paris.
Lecadre.	au Havre.
Martins.	à Montpellier.
De Méricourt.	à Brest.
Souleyet.	à Toulon.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

Grande-Bretagne.

MM. Bedlem.	à Aberdeen.
Bence (Jones).	à Londres.
Berkeley (M.-J.).	à Kings-Cliff.
Bird (Golding).	à Londres.
Bowman (W.).	à Londres.
Carpenter (W.-B.).	à Londres.
Goodsir (John).	à Édimbourg.
Grant (R.-E.).	à Londres.
Jacob (A.).	à Dublin.
Macrise.	à Londres.
Marcket.	à Londres.
Montgomery.	à Dublin.
Nunneley.	à Leeds.
Owen (R.).	à Londres.
Paget (James).	à Londres.

Quekett.	à Londres.
Sharpey.	à Londres.
Simon (John).	à Londres.
Simpson.	à Édimbourg.
Thompson (Allen).	à Glasgow.
Todd (R.-B.).	à Londres.
Toynbee.	à Londres.
Warton (Jones).	à Londres.
Williamson..	à Londres.

Allemagne.

MM. Brucke (Ernest).	à Vienne.
Carus (V.).	à Leipsick.
Dubois-Reymond.	à Berlin.
Henle.	à Goettingue.
Hering.	à Stuttgardt.
Hoffmeister.	à Leipsick.
Hyrtl.	à Vienne.
Koelliker.	à Würzbourg.
Lehmann.	à Leipsick.
Mayer.	à Bonn.
Meckel (Albert).	à Halle.
Reinhardt.	à Berlin.
Rokitansky.	à Vienne.
Siebold (C. Th. de).	à Munich.
Stannius.	à Rostock.
Virchow.	à Würzbourg.
Weber (Guillaume-Edouard).	à Goettingue.
Weber (Ernest-Henri).	à Leipzig.

Belgique.

MM. Gluge.	à Bruxelles.
Schwann.	à Liége.
Spring.	à Liége.
Thiernesse.	à Bruxelles.

Danemark.

M. Hannover.	à Copenhague.
--------------	---------------

Suède.

M. Santesson.	à Stockholm.
---------------	--------------

Hollande.

MM. Douders. à Utrecht.
 Harting. à Utrecht.
 Schroeder van der Kolk. à Utrecht.
 Van der Hœden. à Leyde.
 Vrolik. à Amsterdam.

Suisse.

MM. Duby. à Genève.
 Ludwig. à Zurich.
 Miescler. à Bâle.

Italie.

MM. Martini. à Naples.
 Vella. à Turin.

Amérique.

MM. Abbott. à Bahia.
 Beylard. à Philadelphie.
 Bigelow. à Boston.
 Draper. à New-York.
 Dugès. à Guatimala.
 Leidy. à Philadelphie.

COMPTES RENDUS
DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE
PENDANT L'ANNÉE 1853.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1853;

Par M. le Docteur E. LE BRET, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — ANATOMIE.

SUR QUELQUES PARTICULARITÉS RELATIVES A L'ORGANISATION DES MORMYRES ;
par le docteur JEAN MARCUSEN (de Saint-Pétersbourg).

Ce n'est que depuis la publication de l'ouvrage qui donne la description de l'Égypte, ouvrage qui contient de précieux détails sur les poissons du Nil, que l'on a une connaissance un peu exacte de la famille des mormyres.

Malgré la bonté de ce travail, plusieurs particularités dignes de fixer l'attention des anatomistes et des physiologistes restaient inconnues.

M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire parle de glandes qui se trouvent dans la queue

des mormyres, et qui la rendent plus épaisse : c'est tout ce qu'il dit des organes électriques de ces poissons.

C'est M. Küppell (de Francfort-sur-Mein) qui, le premier, en 1829, a donné une description de ces organes ; pourtant il ignorait leur usage. MM. Erdl et Jemmingen les décrivent et leur donnent un nom, ce sont eux qui les appellent organes électriques. Ces auteurs n'ont trouvé ces organes que dans le *mormyrus oxyrynchus* et dans le *mormyrus longipinnis* ; je puis ajouter, d'après mes recherches, qu'on les trouve encore dans le *mormyrus labiatus*, dans le *mormyrus dorsalis* et dans le *mormyrus bane*. Il est même très-vraisemblable, comme le présumait déjà M. Küppell, que ces organes électriques existent dans toutes les espèces de la famille des mormyres.

On sait ce que sont ces organes, analogues, du reste, à ceux que possèdent les gymnotes : ils sont au nombre de quatre, deux de chaque côté, et sont composés de feuillets parallèles disposés perpendiculairement les uns à côté des autres.

Cette famille des mormyres est curieuse à plus d'un titre. On est étonné déjà de trouver la plupart et probablement la totalité des espèces d'une famille de poissons pourvus d'organes électriques, de voir que cette famille entière possède des écailles ; mais l'intérêt et la surprise augmentent en étudiant le système nerveux de cette singulière famille.

Les mormyres ont le cerveau beaucoup plus développé que les poissons en général, que les amphibiens, que les oiseaux, et même que plusieurs mammifères.

MM. Erdl et Kud. Wagner ont mentionné la grandeur de ce cerveau : ils n'en ont pas donné la description.

Le cerveau des mormyres offre du reste une grande ressemblance avec celui des rongeurs : il est grand et remplit toute la cavité osseuse. Il est composé de trois lobes, l'un antérieur, l'autre médian, le troisième postérieur. Ces trois lobes montrent à leur surface des circonvolutions très-prononcées : seulement, pour voir les circonvolutions du lobe antérieur et du lobe médian, il faut enlever une légère couche de matière grise qui les recouvre. Ces lobes ne sont pas aussi bien séparés dans toutes les espèces des mormyres ; chez le *mormyrus bane*, par exemple, les lobes antérieur et médian sont réunis : un sillon profond qui se trouve au milieu de ce lobe unique indique pourtant, en quelque sorte, la division en deux lobes. Dans cette même espèce, les lobes recouvrent moins complètement que dans les autres les parties du cerveau sous-jacentes : on peut apercevoir dans la ligne médiane les corps quadrijumeaux et le cervelet.

Les lobes du cerveau sont creux, mais ils ne contiennent pas de corps ganglionnaires comme les corps striés ; ils ne communiquent pas avec le troisième ventricule.

Le cervelet est aussi très-développé, il est formé de trois lobes, l'un médian, les autres latéraux ; il envoie en avant un prolongement assez considérable qui couvre les corps quadrijumeaux.

La base du cerveau offre, d'avant en arrière, les tubercules olfactifs, placés

sous les lobes antérieurs, mais complètement séparés d'eux ; les lobes optiques qui présentent dans leur base deux corps ganglionnaires et qui contiennent le troisième ventricule. Ce ventricule communique avec le quatrième situé derrière lui et avec l'hypophyse du cerveau qui se trouve entre le lobe optique et la moelle allongée.

Au-dessus des lobes optiques, et un peu en arrière, se trouvent les corps quadrigeaux, dont les deux antérieurs sont plus développés.

Dans son ensemble, le cerveau offre l'aspect d'une masse triangulaire à base postérieure. Je ne réserve, du reste, d'en donner une description détaillée avec figures, dans un mémoire que je présenterai prochainement à l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg.

Je puis dire dès maintenant que si dans le cerveau des poissons en général une partie peut être regardée comme équivalant aux grands hémisphères, ce ne peut être ni les lobes olfactifs ni les lobes optiques en totalité, mais seulement la partie supérieure des lobes optiques.

Dans ce mémoire je m'occuperai en outre des conséquences du fait qu'on a rapporté dans l'appréciation des diverses parties du cerveau dans les poissons en général. Je donnerai aussi tous les détails que je possède sur les organes électriques : je veux seulement signaler, avant de finir cette note, un fait intéressant, touchant la distribution et la terminaison des nerfs dans ces curieux organes.

Chacun des feuillets dont sont composés les organes électriques reçoit son nerf séparément. Ce nerf se distribue d'une manière dendroïde. On voit pourtant deux ou trois rameaux principaux qui offrent des divisions et des subdivisions. Regardez ces feuillets avec une loupe ou un grossissement peu fort, vous verrez que les subdivisions se terminent par des renflements ; de ces renflements partent de nouveaux filaments nerveux qui gagnent la périphérie. Examinés au microscope, ces renflements ne présentent pas de corpuscules ganglionnaires ; ils sont formés par la division des fibres primitives, division qui, du reste, commence dès l'entrée du nerf dans le feuillet électrique. Les filaments nerveux, qui sont des renflements à la périphérie, n'offrent plus la même constitution que les fibres primitives ; ce qui les forme est une matière grise entourée d'une gaine transparente, laissant voir un assez grand nombre de noyaux à des distances égales et régulières. Ils sont plus gros que les fibres primitives, mais ils n'offrent plus de doubles contours. A mesure qu'ils gagnent le bord de l'organe, ces filaments deviennent plus minces, mais ils ont toujours des noyaux dans leur gaine, et eux aussi présentent des petits renflements au niveau des nombreuses divisions et subdivisions qu'ils forment. Les derniers filets se divisent en plusieurs digitations qui terminent une extrémité en forme de massue. C'est au moins ce que montre le microscope. Mais comme avant les digitations on voit des filets offrir l'apparence d'une terminaison libre, apparence qui disparaît, il est vrai, en changeant le foyer, on ne saurait décider d'une manière positive si la terminaison des filaments est en massue ou en aises.

2^e SUR LA CONSTITUTION DE LA COQUE DANS LE DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE DES FLIXUDINÉES; par M. CH. ROBIN.

M. Ch. Robin a déjà communiqué un travail comprenant l'évolution embryonnaire des sanguines depuis la ponte jusqu'à la sortie de l'œuf. Amené à examiner la constitution de l'enveloppe et du contenu du cocon, il établit : 1^o que l'ovule y est tout à fait semblable aux ovules ordinaires; 2^o que les observateurs qui l'ont précédé auraient dû arriver à cette conclusion, en voyant que l'enveloppe extérieure ou protectrice est sécrétée par la peau. Ainsi l'œuf des sanguines n'est pas un œuf à *vitellus multiples*. Ce sont des ovules composés d'une membrane vitelline et d'un vitellus constitué comme tout vitellus des œufs des vers. Seulement ces ovules sont déposés par l'animal en plus ou moins grand nombre dans une enveloppe protectrice commune de nature cornée, au milieu d'une masse albumineuse assez dense qui remplit celle-ci. C'est cette enveloppe du cocon qui a été prise pour l'analogue de la coque d'un œuf ordinaire des ovipares, mais à tort, et ce sont les ovules eux-mêmes, constitués comme il est dit plus haut, qu'on prenait pour des vitellus seulement.

II.—ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE.

1^o NOUVELLES RECHERCHES SUR LES OBLITÉRATIONS DES VOIES SPERMATIQUES; par M. GOSSELIN.

M. Gosselin communique à la Société le résultat de ses nouvelles recherches sur les oblitérations des voies spermatoïques. Ces recherches ont été faites sur des malades qui avaient eu une épididymite à droite et à gauche, et chez lesquels un noyau d'induration restait à la queue de chacun des épiddimies. Les résultats obtenus confirment les présomptions auxquelles M. Gosselin était arrivé en 1847, à la suite de ses investigations anatomo-pathologiques, c'est-à-dire que le plus souvent ces individus éjaculent un sperme dépourvu de spermatozoïdes, qui vient exclusivement des vésicules séminales, les épiddimies étant oblitérés au niveau des indurations.

Les investigations ont été faites sur sept malades de l'hôpital du Midi, dont plusieurs ont fourni deux fois du sperme. Sur six d'entre eux, l'examen microscopique, fait avec la plus grande attention, n'a permis de reconnaître aucun spermatozoïde, et cependant le sperme ressemblait au sperme ordinaire par sa quantité, sa consistance, son odeur et ses caractères chimiques. Sur un septième, on a trouvé des spermatozoïdes; mais l'induration était à peine prononcée du côté gauche. Tous ces individus n'avaient, d'ailleurs, vu survenir aucun changement dans leurs facultés viriles.

Ces recherches, qui ne sont pas encore terminées et que M. Gosselin se propose de poursuivre, suffisent déjà pour lui permettre d'établir :

1^o Que l'épididymite double peut entraîner à sa suite la stérilité sans impuissance ;

2^o Que le liquide spermatique est formé en grande proportion par les vésicules séminales, et que le testicule n'ajoute guère autre chose, dans l'état normal, que les spermatozoïdes ou la substance aux dépens de laquelle ils se produisent ;

3^o Qu'il importe de traiter avec plus d'attention qu'on ne le fait habituellement l'épididymite, à ce point de vue de l'oblitération possible, surtout lorsque la maladie se montre successivement à droite et à gauche.

M. Gosselin propose de donner à la fin du traitement, et à l'époque où la substance plastique épanchée au milieu des circonvolutions de l'épididyme est encore susceptible de résorption, l'iode de potassium à haute dose.

**2^o OBSERVATIONS DE CONCRÉTIONS OSTÉO-CALCAIRES DE LA PLÈVRE ;
par MM. CHARLES BERNARD et LABOULDÈNE.**

M. Ch. Bernard met sous les yeux de la Société une pièce anatomique qui provient d'un individu mort, quelques jours auparavant, à la prison de la Rotonde.

Cet homme, sur lequel on a fort peu de renseignements, était âgé de 62 ans ; il toussait et se plaignait depuis fort longtemps d'une douleur dans le côté droit de la poitrine, ce qui ne l'empêchait pas de vaguer dans la prison. Il n'est entré à l'infirmière que la veille de sa mort ; il n'a pu être examiné et a succombé presque tout à coup, en vomissant du pus.

L'autopsie a fait découvrir, dans la cavité droite de la plèvre, un épanchement purulent excessivement considérable, et qui ne peut être évalué à moins de 6 ou 8 litres. Le côté se trouvait dilaté, le diaphragme refoulé en bas et le poumon, réduit à un très-petit volume, ne crépitant plus, paraissant imperméable, était appliqué contre la colonne vertébrale.

Après avoir complètement vidé la poche, on put constater des altérations très-remarquables de la membrane séreuse. Dans presque toute son étendue, elle avait subi un épaississement très-considerable, et qui, en quelques points, était au moins de 4 à 5 millimètres ; elle était devenue blanche, opaque et d'une apparence fibreuse et cartilagineuse. On parvenait, du reste, à l'enlever assez facilement au niveau des côtes.

Mais la lésion la plus importante, par le degré auquel elle était arrivée, c'était, à la surface interne de la même plèvre, l'existence de plaques, les unes d'apparence crétacée, les autres offrant le double aspect calcaire et ostéiforme. Ces plaques, comme nous venons de le dire, occupaient la face interne de la séreuse, dont presque partout il était assez facile de les détacher ; elles offraient des dimensions, en superficie et en épaisseur, très-variables ; généralement toutefois elles étaient fort épaisses (3 à 4 millimètres au moins) et de forme irrégulière,

et avaient 3 ou 4 centimètres dans les différents sens. Deux plaques, plus épaisses et plus étendues que les autres, occupaient, l'une la partie inférieure de la paroi médiastine, l'autre la portion moyenne de cette même région. Cette dernière surtout avait en quelques points tout à fait l'aspect du tissu osseux ; mais encore une fois, et c'est ce qui donne à ce fait quelque importance, presque toute la surface de la plèvre se trouvait revêtue par ces concrétions, dont il nous reste à indiquer les caractères microscopiques.

M. Laboulbène a bien voulu se charger de cette dernière partie de l'examen :

1^o La matière, ressemblant à de la boue jaunâtre obtenue en râclant la face interne de la plèvre, est constituée :

Par des granulations moléculaires grises, très-fines pour la plupart;

Par des globules de pus, finement granuleux, de 0^{mm},01 de diamètre, montrant, à l'aide de l'acide acétique, trois ou quatre noyaux très-distincts ;

Par une très-grande quantité de globules exactement pareils aux précédents, mais sans noyaux après l'action de l'acide acétique (globules pyoides).

2^o Les plaques pseudomembraneuses offrent à l'examen microscopique :

Une immense quantité de granulations moléculaires grises, de 0,001 à 0,01, agitées d'un vif mouvement brownien ;

Quelques rares fibres de tissu cellulaire ;

De la matière amorphe ;

3^o Les plaques, d'apparence cartilagineuse, ont la même composition ; mais la quantité relative des éléments anatomiques y présente un rapport inverse.

Il y a une très-grande quantité de fibres de tissu cellulaire, unies par la matière amorphe.

Il y a très-peu de granulations moléculaires.

4^o Les plaques ostéiformes sont constituées en majeure partie par des sels calcaires ne présentant pas de structure bien appréciable ; mais en examinant un grand nombre de préparations provenant surtout des plaques les plus dures et les plus grandes, il s'est trouvé deux endroits où les *vésicules osseuses*, les *ostéoplastes* (anciens corpuscules calcaires) étaient incontestables, évidents.

Ce dernier fait de structure osseuse a de l'importance et nous paraît digne d'être noté.

Il est évident que toutes les altérations précédentes doivent être rapportées à une cause unique, l'inflammation chronique de la plèvre. Nous n'insisterons pas à cet égard non plus qu'à l'égard des faits analogues indiqués par les auteurs et principalement par ceux qui de nos jours et dans le siècle dernier se sont occupés d'anatomie pathologique.

Morgagni, Bayle, Laennec, MM. Andral, Bouillaud, Chomel, etc., ont tous mentionné l'existence de concrétions ostéo-calcaires des plèvres parmi les lésions qu'entraîne la phlegmasie chronique de cette membrane. Notre observation se distingue de la plupart des autres par l'étendue des altérations.

Nous rappellerons à cette occasion le travail très remarquable, publié il y a

quelques années dans les ARCHIVES DE MÉDECINE, par M. Parise sur l'*ostéophyte costal* pleurétique. Cette lésion des côtes avait été observée dans les cas de pleurésie chronique ; elle constituait, selon l'auteur, un des produits de l'inflammation de la séreuse thoracique. Chez notre malade la phlegmasie a concentré tous ses effets sur la membrane elle-même.

III. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE.

3^e OBSERVATION D'UN ANÉVRISME DU VENTRICULE GAUCHE, SITUÉ AU-DESSOUS DES VALVULES SYGMOÏDES, AVEC SAILLIE DANS L'OREILLETTE DROITE, par M. CARON.

M. Caron expose les détails d'une observation concernant une femme de 29 ans, qui a succombé en quelques jours à l'hôpital Sainte-Marguerite, sans autres symptômes qu'une fièvre intense, de l'oppression croissante, de l'œdème des jambes et un peu de diarrhée. Point de matité à la région précordiale ; les battements du cœur étaient réguliers, les bruits paraissaient un peu clairs et comme argentins ; au deuxième temps, on constatait un souffle doux, ayant son maximum à la pointe et se prolongeant dans les grosses artères.

M. Caron a mis sous les yeux de la Société la principale pièce provenant de l'autopsie, dont nous donnons ici la relation.

L'autopsie a été faite trente heures après la mort.

L'abdomen contenait une quantité de sérosité que l'on peut évaluer à un litre. Les principaux organes conservaient leurs rapports normaux, excepté le foie qui présentait des dimensions considérables ; il remontait jusqu'en dessous les fausses côtes comme d'ordinaire et il descendait jusqu'au niveau de l'épine iliaque inférieure. La coupe de cet organe n'y présenta aucune altération de structure ; il n'y avait pas de pus. La rate était considérable ; elle présentait à ses deux extrémités sa structure, sa couleur et sa consistance normale, mais à sa partie moyenne et dans l'étendue de 2 à 3 pouces, elle offrait un tissu beaucoup plus résistant, d'une coloration jaunâtre, limité à la circonférence par une ligne d'une forme bien plus intense, et n'ayant ni l'aspect du pus ni du cancer.

Le péritoine ne présentait pas de traces d'inflammation.

L'utérus et ses annexes étaient à l'état normal ; l'utérus seul avait un volume encore un peu plus gros que d'habitude. Les deux plèvres contenait une quantité notable de sérosité citrine, nulle part de fausses membranes. Les deux poumons étaient sains, nulle part ils n'offraient d'abcès ni d'induration.

Le péricarde était un peu adhérent au cœur ; il contenait un peu de sérosité, sans fausses membranes.

Le cœur était volumineux, couvert de plaques blanches anciennes, décrites sous le nom de plaques laiteuses. Ses cavités, qui étaient dilatées, étaient remplies de caillots de sang noir. L'orifice mitral était complètement sain. L'orifice aortique présentait l'altération suivante : des trois valvules sygmoïdes, une seule

était sérieuse, c'est celle qui correspond à l'orifice mitral; elle cache l'orifice d'une artère coronaire qui ne paraît pas dilatée.

Les deux autres valvules sont profondément altérées dans leur structure; elles sont considérablement épaissees, méconnaissables et transformées en une matière analogue à celle qui constitue les végétations qu'on observe habituellement au niveau des orifices du cœur; de plus toutes deux sont complètement décollées à leur bord adhérent de la paroi artérielle; elles adhèrent par leurs deux extrémités; l'une d'elles correspond à la deuxième artère coronaire qui ne paraît pas dilatée.

Ces deux valvules forment la partie supérieure d'une excavation capable de loger une pomme d'apis, située dans le ventricule gauche, immédiatement au-dessous de l'origine de l'artère et reposant, ou mieux paraissant creusée sur la paroi interventriculaire. Les bords de cette cavité sont très-irréguliers, saillants dans le ventricule et formés de la même matière que les valvules de l'aorte.

La tumeur contient un liquide sanieux, qu'à l'œil nu on aurait pris pour du pus, mais que le microscope a démontré n'être qu'un amas de globules blancs et de globules rouges du sang altérés. Le fond de la tumeur est tapissé par une espèce de fausse membrane; il est très-irrégulier et présente trois culs-de-sac, desquels on exprime en abondance le liquide sanieux dont j'ai parlé.

Le reste du ventricule gauche ne présente rien à noter.

Le ventricule droit n'offre rien de particulier; les valvules de l'orifice tricuspidé étaient saines; mais immédiatement au-dessus d'elles on trouvait une tumeur grosse comme une petite noisette, faisant saillie de 5 ou 6 lignes dans l'oreillette et correspondant au fond de la tumeur du ventricule gauche. Le doigt introduit par le ventricule n'est séparé de l'oreillette que par une mince épaisseur de tissu. Du sommet de cette petite tumeur partait un court pédicule auquel était appendue une petite tumeur noirâtre tout à fait semblable à un grain de raisin, contenant dans son intérieur un liquide semblable à celui du ventricule et examiné au microscope par M. Robin, il ne contenait rien autre chose que des globules blancs et des globules rouges. On n'a pas pu saisir de communication entre cette petite tumeur et la cavité du ventricule. Dans aucun de ces deux liquides on n'a trouvé de globules de pus.

Le cerveau n'a pas été examiné.

4^e HÉMATOCÈLE DE LA TUNIQUE VAGINALE AVEC VÉGÉTATIONS FIBRINEUSES;
communication de M. BROCA.

M. Broca présente une pièce relative à une hématocèle de la tunique vaginale, dont l'intérieur est tapissé de végétations fibrineuses, et qui communique avec une seconde poche contenant, ainsi que la première, un liquide séro-sanguinolent. Cette lésion remonte à une date ancienne et se rapporte à certains cas d'hémorragie de la tunique vaginale déterminée sans contusion préalable.

5^e COXALGIE ; RAMOLLISSÉMENT DES OS PLACÉS AU-DESSOUS DE L'ARTICULATION
MALADE ; communication du même.

M. Broca met sous les yeux de la Société un exemple de coxalgie trouvé sur le cadavre d'un enfant à l'École pratique. Il montre le tissu osseux érodé sur la surface de la tête fémorale; le cartilage épiphysaire n'a pas été une barrière pour le travail inflammatoire. Il rappelle ce qu'il a établi, à savoir que lorsqu'une tumeur blanche a existé, les os placés au-dessous de l'articulation malade sont ramollis. Les pièces présentées en font foi; cet état de ramollissement est visible dans tous les os inférieurs à la coxalgie, excepté cependant dans les phalanges. Cette exception a toujours été constatée par M. Broca. En présence de la largeur des mailles du tissu ramolli, de la rosée sanguine qu'on en exprime, il avait cru aux traces d'une inflammation, mais c'est évidemment l'effet de l'immobilité du membre; les phalanges, qui agissent encore, échappent seules au ramollissement.

5^e EXTRAIT D'UN TRAVAIL SUR LA DISSOLUTION DES CALCULS URINAIRES ; par M. BENCE-JONES ; communication de M. CHARCOT.

En 1848, pour la première fois, l'auteur essaya de dissoudre, à l'aide d'une batterie galvanique, les calculs urinaires préalablement plongés dans une solution de nitrate de potasse; son but était de décomposer le sel de potasse, au contact du calcul, sous l'influence de la pile, et de permettre ainsi l'action chimique des agents mis en liberté. Quelques résultats furent obtenus avec l'acide urique, au contact du pôle négatif, mais ils furent peu décisifs.

Pendant l'été de 1852, les circonstances étant plus favorables, les mêmes expériences furent reprises. Un fragment très-volumineux d'un calcul d'acide urique put être dissous dans une forte solution de nitre, alors que ce sel eut été décomposé à la surface de ce calcul par l'action de 5 paires de plaques; on essaya ensuite, sur de plus grandes quantités, l'action combinée de solutions plus faibles portées à la température du corps humain, et de piles électriques de pouvoirs divers. Les résultats obtenus dans les expériences sur les calculs d'acide urique sont indiqués dans le tableau suivant :

Durée.	Degré de concentration et température de la solution.		Puissance de la pile.	Quantité dissoute.
	1 ^{re} exp.	2 ^e		
4 h.	Solut. sat.	212°	10 pair. de plaq.	1/2 grain.
6 h. 5 m.	Id. 1/4; eau 3/4.	109°	5	—
6 h. 10 m.	Solut. sat.	101°	10	—
6 h. 20 m.	Id.	100°	10	—
6 h. 45 m.	Id.	106°	10	—
3 h. 17 m.	Id.	98°	20	—
6 h. 30 m.	Sol. sat. 1/8; eau 7/8.	98°	20	—
				22 grains.

La perte fut déterminée en desséchant les calculs, au bain-marie, avant et après chaque expérience. Le diamètre des électrodes employés était beaucoup moindre que celui des calculs. Des électrodes d'un diamètre bien plus considérable pourraient être introduits dans la vessie.

Les expériences sur les calculs d'oxalate de chaux placés dans diverses solutions donnèrent les résultats suivants :

Durée.	Degré de concentration et température de la solution.		Puissance de la pile.	Quantité dissoute.
	Sol. nit. pot. sat. 1/4 ; eau 3/4.	90°		
1 ^{re} exp. 7 h.	Id.	104°	10	5 paires. 1/2 grain.
2 ^e — 7 h.	Id.	101°	10	2 grains.
3 ^e — 6 h. 15 m.	Sulfate de soude	101°	10	2 —
4 ^e — 5 h. 45 m.	Sel commun	102°	10	1 grain.
5 ^e — 6 h. 10 m.	Sol. sat. nit. pot. 1/4 ; eau 3/4.	108°	20	6 grains.
6 ^e — 3 h. 19 m.	Nit. sol. 1/4 ; eau et phosphate de soude 3/4.	110°	20	1 grain.
7 ^e — 3 h. 15 m.	Id. avec bichromate de potasse.	111°	20	2 grains.
8 ^e — 3 h. 17 m.	Solut. satur. de nit. pot. 1/2 ; eau 1/2	110°	20	2 1/2 gr.
9 ^e — 2 h. 50 m.	Sol. sat. nit. pot. 1/4 ; eau 3/4.	91°	20	2 1/2
10 ^e — 3 h.	Id.	100°	40	5 grains.

Les calculs d'oxalate de chaux ne peuvent donc être attaqués que très-difficilement par la solution de nitrate de potasse, qui agit énergiquement sur les calculs d'acide urique ; l'action de cette solution est, dans ce cas, au moins quatre fois plus lente.

Dans d'autres expériences où les calculs consistaient en un mélange d'oxalates et d'urates, d'oxalates et de phosphates, on trouva que la dissolution s'opérait avec bien plus de rapidité que dans les cas où il s'agissait d'oxalate de chaux pur.

Voici les résultats obtenus dans les expériences sur les calculs phosphatiques :

Durée.	Degré de concentration et température de la solution.		Puissance de la pile.	Quantité dissoute.
	Sol. av. nit. 1/4 ; eau 3/4.	102° 10 paires. 15 gr.		
1 ^{re} exp. Un fragment de phosphate de chaux dur. 7 h. 15 m.	Id.	96° 20	—	31
2 ^e exp. Id. fusible. 1 h. 13 m.	Id.	98° 20	—	67
3 ^e — Id. id. 3 h. 23 m.	Solut. saturée de nit. 1/8 ; eau 1/7.	98° 20	—	67
4 ^e — Phosp. de chaux. 6 h. 30 m.	Id.	98° 10	—	20

L'action s'exerçait ici presque exclusivement au pôle négatif. On expérimenta aussi sur des billes de carbonate de chaux.

Durée.	Degré de concentration et température de la solution.	Puissance de la pile.	Quantité dissoute.
1 ^{re} exp. 5 h. 30 m. Sol. sat. nit. pot 1/1; eau 3/1. 104° 10 paires. 27 1/2 gr.			
2 ^e — 6 h. 30 m. Sulfate de soude. 101° 10 — 4 1/2			

On voit donc, en résumé, qu'en opérant la décomposition de solutions étendues de nitrate de potasse à la surface des calculs, on obtient en une heure la dissolution de 2 à 9 grains d'acide urique; tandis que, dans le même laps de temps, on peut dissoudre de 2 à 25 grains d'un calcul phosphatique. Avec l'oxalate de chaux, la décomposition de la solution étant plus rapide que dans les cas précédents, la dissolution de 1/4 de grain à 1 grain par heure est une limite qu'on ne peut dépasser.

MM. Dumas et d'autres chimistes ont essayé d'agir sur les calculs au moyen de l'électricité; mais le principe dont ces auteurs sont partis, diffère essentiellement de celui qui a servi de guide dans les expériences relatées dans cette note. Ici l'action galvanique est employée tout simplement pour mettre en liberté des agents chimiques à la surface des calculs. Au lieu d'appliquer les forces mécaniques ou les puissances électriques à la destruction de ces corps, c'est la force chimique qui est mise en usage; mais cette force est alors dirigée, gouvernée par l'action galvanique.

Il est donc certain que, par les moyens indiqués plus haut, des calculs alcalins ou acides peuvent être dissous avec une grande rapidité, soit en dehors de la vessie, soit même dans l'intérieur de cet organe. Il ne reste plus, pour obtenir ce dernier résultat, qu'à surmonter des difficultés d'exécution, en imaginant un instrument qui remplira les conditions suivantes :

- 1^o Conduire l'électricité à la surface du calcul renfermé dans la vessie;
- 2^o N'exercer aucune action chimique sur la membrane muqueuse urinaire;
- 3^o Permettre enfin l'injection d'un courant d'une solution de nitrate de potasse.

IV. — PATHOLOGIE VÉGÉTALE.

SUR LES ALTÉRATIONS DU CHOU POTAGER PAR DIVERS INSECTES; par M. RAYER.

On sait que plusieurs chenilles, celles du papillon du chou, du papillon de la rave, de la noctuelle du chou, que le puceron du chou (*aphis brassicae*) et diverses espèces d'altises causent des dommages plus ou moins considérables aux semis et aux plants des choux, dont elles mangent les tiges et les feuilles.

Les *larves* de quelques autres insectes attaquent et altèrent les tiges et la racine du chou potager. La larve du *charançon chlore* vit dans la tige des choux et la perfore; la larve d'un autre insecte (la *mouche brassicaire*) y fait naître des tubercules dont le nombre et le volume sont variables. M. Rayer met sous les yeux des membres de la Société plusieurs jeunes pieds du chou potager (*brassica oleracea* Linn.) présentant de ces tubercules, dont l'intérieur contient des

larves offrant plusieurs points de ressemblance avec les larves du *baris picinus* et *cuprirostris*, décrits par M. Léon Dufour (ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE, 2^e série, t. IV, p. 453). Ce savant entomologiste a rencontré ces larves à la partie inférieure et dans le collet de vieilles tiges des choux de nos jardins ; c'est dans de jeunes plants, au contraire, que M. Rayer les a observées.

V. — TÉRATOLOGIE VÉGÉTALE.

NATURE DE L'EXCROISSANCE FIBRO-SPONGIEUSE QUI SE DÉVELOPPE ACCIDENTELLEMENT SUR LES NOEUDS DE LA TIGE DU *POA NEMORALIS*; NATURE D'UNE GALLE GLOBULEUSE OBSERVÉE SUR DIFFÉRENTS CHÈNES DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE; par M. le docteur E. GERMAIN (de Saint-Pierre).

Parmi les excroissances végétales désignées sous le nom de *galles*, une des plus curieuses et des plus communes a jusqu'à ce jour été méconnue et considérée par les botanistes comme une production normale, bien qu'accidentelle, de la plante.

Je veux parler de la pelote fibro-spongieuse qui se développe fréquemment sur les nœuds de la tige du *poa nemoralis*. Depuis Scheuchzer, qui a mentionné et bien figuré cette forme accidentelle, les auteurs ont décrit dans les flores cette pelote fibreuse, située aux articulations de la tige comme constituée par des fibres radicales adventives. Elle occupe en effet la place qu'occupent les fibres radicales adventives lorsqu'il s'en développe sur les tiges des graminées, et présente la même apparence ; mais il suffit de pratiquer une coupe transversale de la tige au niveau de cette production anormale, pour en découvrir l'origine et la véritable nature.

Cette pelote spongieuse est une galle présentant quelque analogie avec le bédéguar du rosier. Dans une loge uniloculaire développée sur une des parois de la tige, on trouve deux ou trois larves d'insectes qui s'y sont développées. Je les ai rencontrées à l'état de nymphe, et remplissant exactement toute la cavité de la loge.

La loge qui renferme ces insectes est lisse à l'extérieur comme à l'intérieur ; ses parois sont assez minces. Il est remarquable que les excroissances radiciformes de la tige se développent seulement sur la paroi de la tige opposée à celle où la loge se trouve située ; c'est en se recourbant en dedans que ces excroissances radiciformes entourent la loge insectifère.

L'excitation déterminée soit par la tarière de l'insecte mère, lors du dépôt des œufs, soit par la présence et le développement des insectes sortis de ces œufs, n'agit donc pas, dans ce cas, d'une manière locale, mais sur une partie de la tige située en dehors de la loge insectifère.

Il est à remarquer que cette galle n'a été rencontrée sur aucune autre espèce du genre *poa*, bien que ces espèces soient assez voisines entre elles. C'est l'es-

pèce, et non l'habitat de l'espèce dans les bois humides, qui détermine le choix de l'insecte; car j'ai rencontré accidentellement le *poa nemoralis* croissant sur un mur exposé au soleil et présentant des galles nombreuses. Je n'ai pu me procurer l'insecte parfait; mais il est de ceux qui éclosent dans la galle, et dont la larve s'enfonce dans le sol pour y subir ses transformations. Il sera donc facile de recueillir l'insecte parfait.

J'ai parlé, dans une communication récente, d'une galle globuleuse commune dans la région méridionale de la France, sur le chêne commun et sur le *quercus toza*. Cette galle, décrite ou figurée par plusieurs auteurs, me semble différer essentiellement, par sa structure, de la galle globuleuse, commune aux environs de Paris, et qui se développe à la surface des feuilles du chêne. Si cette galle méridionale est, comme je suis porté à l'admettre, le résultat de la piqûre d'un bourgeon entier et non d'une feuille isolée, la couronne de tubercules qui surmonte cette galle globuleuse, représente peut-être un verticille ou une spirale de feuilles à un état rudimentaire.

VI. — CHIMIE.

NOTE SUR LA PROPORTION DE L'URÉE EXISTANT DANS LE SANG D'UN ALBUMINURIQUE COMPARÉ AU SANG D'UN HOMME SAIN; par M. VERDEIL.

Les accidents généraux qui accompagnent si souvent la présence de l'albumine dans les urines ont été de la part de M. Freirichs l'objet de recherches intéressantes. Ainsi ce savant a observé que du carbonate d'ammoniaque injecté dans le sang de chiens auxquels on a enlevé les reins, produisait des symptômes tout à fait semblables à ceux que l'on observe dans l'anémie. M. Freirichs a injecté de l'urée dans le sang de chiens auxquels on avait également enlevé les reins; mais les symptômes observés lors de l'injection du carbonate d'ammoniaque ne se sont pas manifestés, et les chiens sont morts naturellement des suites de l'opération qu'ils avaient subie. Le sang des chiens dans lequel de l'urée avait été injectée, a laissé voir les quantités assez notables de carbonate d'ammoniaque.

M. Freirichs se fonde sur ses observations pour conclure à ce que l'urée qui séjourne dans le sang des albuminuriques se transforme en carbonate d'ammoniaque, et peut causer ainsi les accidents qui accompagnent les affections des reins.

M. Rayer nous a engagé à rechercher dans une saignée provenant d'un albuminurique quelle pouvait être la quantité d'urée existant dans ce sang, comparée à la quantité d'urée qui existe dans la même masse d'un sang normal. Nous avons obtenu l'urée par le procédé suivant.

Le sang est coagulé au bain-marie après l'avoir acidifié légèrement au moyen de quelques gouttes d'acide acétique. La liqueur claire séparée par la filtration

du coagulum est évaporée au bain-marie dans une capsule. Lorsque le liquide a été réduit au dixième de son volume, on le mélange avec de l'alcool à 36° jusqu'à ce qu'une nouvelle addition de celui-ci ne trouble plus la liqueur. Au bout de vingt-quatre heures le liquide est filtré, puis évaporé de nouveau jusqu'à concentration; on ajoute alors un peu d'eau acidulée d'acide sulfurique. Les graisses, qui étaient en dissolution à l'état de savons, sont décomposées par l'acide et deviennent insolubles; on filtre de nouveau, on neutralise le liquide avec du carbonate de baryte, puis on évapore et dessèche complètement dans le vide. La masse sèche est traitée par de l'alcool absolu froid qui dissout l'urée. En ajoutant à la dissolution alcoolique le double de sa masse d'éther, il se formera un précipité et l'urée parfaitement pure restera seule en dissolution dans le mélange d'alcool et d'éther et pourra être obtenue à l'état cristallisé en l'évaporant sur un verre de montre.

Au moyen de ce procédé, nous avons extrait d'une saignée une grande quantité d'urée qu'il ne nous a pas été possible de doser exactement.

La saignée provenant d'un malade non albuminurique renfermait aussi de l'urée que nous sommes parvenu à isoler par le même procédé d'extraction. La quantité d'urée que nous avons obtenue dans cette saignée était extrêmement petite, et la proportion de cette substance dans les deux sanguins peut être exprimée par les nombres de 1 : 20.

Ces résultats, parfaitement prévus et qui ne font que confirmer les observations antérieures, viennent-ils à l'appui de l'opinion de M. Freirichs? Il nous semble qu'ils démontrent que la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque n'est pas aussi rapide qu'on le penserait d'après les expériences de ce savant, puisqu'on trouve de l'urée en si grande proportion dans le sang des albuminuriques. Quant à la décomposition de l'urée en carbonate d'ammoniaque; les expériences de M. Freirichs qui a constaté la présence de ce composé dans le sang de chiens auxquels il avait injecté de l'urée, mettent le phénomène hors de doute. Nous-même nous avons pu constater que le sang de l'albuminurique ne pouvait pas se coaguler à cause de sa grande alcalinité, et que la coagulation n'a pu s'effectuer qu'après l'addition de quelques gouttes d'acide acétique, et cette alcalinité, nous avons tout lieu de le croire, provenait de la présence du carbonate d'ammoniaque.

Par l'extraction de l'urée dans une saignée provenant d'un sang normal, nous avons répété l'expérience faite précédemment dans notre laboratoire par M. le docteur Hervier qui, le premier, est parvenu à isoler l'urée et à déterminer sa présence dans la petite quantité de sang que comporte une saignée.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LES MOIS DE FÉVRIER ET MARS 1853;

Par M. le Docteur E. LE BRET, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — PHYSIOLOGIE.

SUR LA FÉCONDATION DE L'HYDRE VULGAIRE; par M. LAURENT.

M. Laurent communique verbalement à la Société les résultats suivants de ses observations faites cette année (1852 et 1853) sur l'hydre vulgaire (*hydra grisea*, L.).

1^o Cette espèce semble se distinguer des deux autres, l'hydre verte et l'hydre orangée, non-seulement par la forme et la couleur de ses œufs, mais encore en raison de ce que les individus sont ou mâles ou femelles et non d'apparence hermaphrodite, c'est-à-dire qu'on ne voit jamais sur un même individu les pro-

duits des deux sexes en même temps, comme dans les deux espèces citées ci-dessus.

2^o Cette année, en raison de la température douce des mois de novembre et décembre 1852, janvier et une partie de février 1853, tous les œufs produits, quoique soumis à l'influence des corpuscules zoospermoïdes, ont été inféconds et se sont désagrégrés malgré tous les soins hygiéniques pris pour prévenir ce résultat négatif.

La fécondation des œufs des trois espèces d'hydres bien connues est un phénomène physiologique dont les conditions expérimentales sont indéterminées et inconnues.

Quelques faits bien constatés me semblent prouver que les œufs des hydres, comme ceux de quelques autres espèces animales, sont féconds par eux-mêmes et sans la participation plus apparente que réelle des filaments zoospermoïdes contenus dans les tumeurs testiculiformes.

3^o Aussitôt que le froid s'est fait sentir, et alors même qu'on ne voyait que très-peu ou point d'individus mâles, tous les œufs de l'hydre vulgaire observés dans mes vases se circonscrivent très-bien, ne se désagrègent plus et se conservent de manière à me faire espérer qu'ils sont féconds.

II. — ANATOMIE.

1^o SUR UN OS SURNUMÉRAIRE DE LA CAVITÉ COTYLOÏDE ; par M. LUD. HIRSCHFELD.

M. Lud. Hirschfeld démontre sur le bassin d'un jeune enfant l'existence d'un os surnuméraire au fond de la cavité cotyloïde. M. Serres avait déjà décrit un os en Y au même point, et M. Goubaux l'a constaté chez plusieurs animaux. Ce fait, exceptionnel d'ailleurs, s'est rencontré deux ou trois fois dans l'espèce humaine à l'examen de M. Hirschfeld, qui continuera cette recherche.

2^o ANOMALIE DANS LA DISTRIBUTION DU NERF RADIAL A LA MAIN ; par le même.

M. Hirschfeld communique un exemple d'anomalie dans la distribution du nerf radial à la face dorsale de la main ; toutes les branches collatérales sont fournies par ce nerf lui-même, moins la collatérale interne de l'auriculaire émanant de la branche postérieure du cubital, qui n'a, dans ce cas, que le tiers de volume de l'état normal. Déjà une anomalie presque analogue avait été constatée et présentée à la Société par M. Hirschfeld.

3^o OBSERVATIONS RELATIVES AU SQUELETTE DES MULETS SOLIPÈDES ; par M. A. GOUBAUX.

M. Goubaux communique les observations suivantes, après avoir signalé que, dans le cheval, il y a quatre châtaignes et six vertèbres lombaires, tandis que, dans l'âne, il y a deux châtaignes seulement aux membres antérieurs, et cinq aux vertèbres lombaires.

1^o Quand on accouple le cheval avec l'ânesse, on obtient un produit connu sous le nom de *bardeau*. Cet animal a quatre châtaignes, six vertèbres lombaires et l'arcade sourcilière du cheval.

2^o Quand on accouple l'âne avec la jument, on obtient un produit connu sous le nom de *mulet*. Cet animal a deux châtaignes seulement, cinq vertèbres lombaires et l'arcade sourcilière de l'âne.

M. Goubaux continuera ses recherches et en rendra compte ultérieurement à la Société; elles pourront sans doute servir un jour à faire connaître quelle est la part de l'influence de chacun des descendants sur le produit.

4^o SUR LES HIPPOMANES DE LA JUMENT; par le même.

A l'appui d'une communication qu'il a faite dans une séance précédente, M. Goubaux montre à la Société de biologie des enveloppes fojtale de jument sur lesquelles on voit à la face interne du feuillet externe de l'allantoïde une assez grande quantité d'hippomanes pédiculés. Il existait un hippomane libre, flottant, dans le liquide allantoidien. Les pédicules des hippomanes adhérents sont plus ou moins longs; plusieurs ont plus de 15 centimètres de longueur, d'autres sont excessivement courts; tous sont creux, et une pression exercée à leur extrémité libre peut faire refluer la matière qu'ils renferment du côté du placenta, entre celui-ci et la membrane interne de la matrice.

Suivant M. le professeur Lassaigne, qui a fait connaître leur composition, les hippomanes sont formés par du mucus et de l'oxalate de chaux.

M. Ch. Robin a examiné au microscope les hippomanes provenant de la pièce que montre M. Goubaux. Voici le résultat de son examen.

A. Les hippomanes les plus petits sont composés :

1^o En grande partie de cristaux lamelleux ressemblant à la cholestérine, mais qui n'en sont pas; on ne voit pas de cristaux d'oxalate de chaux;

2^o De matière amorphe granuleuse et de peu de cellules épithéliales.

B. Les hippomanes les plus gros sont composés :

1^o De peu de cristaux lamelleux (*ut suprad*);

2^o De beaucoup de cellules épithéliales et de matière amorphe.

5^o SUR LE FOIE DES INSECTES; par M. ALEXANDRE LABOULBÈNE.

Les faits anatomiques relatifs à l'appareil hépatique des insectes sont recueillis et résumés dans le beau mémoire publié en 1843 par M. Léon Dufour (ANN. SC. NAT., XIX, 145). J'ai l'honneur de présenter à la Société quelques renseignements nouveaux sur le même sujet.

I. Le foie des *gryllus campestris* L. est remarquable entre tous ceux des autres insectes. Il a été décrit par M. Léon Dufour dans ses recherches sur les orthoptères (MÉM. DES SAV. ÉTRANG. DE L'INSTITUT, VII, 336) et figuré (ANN. SC. NAT., 1843, XIX, pl. 6). Cet organe est composé d'une grande quantité de tubes biliaires aboutissant tous à un petit calice commun et suivi lui-même d'un canal cholé-

doque. J'ai constaté que le *gryllus domesticus* L. a un foie exactement pareil à celui de son congénère, le *gryllus campestris*.

Les bourses, ou plutôt les dilatations que présente le ventricule chylifuge du même insecte, sont au nombre de deux; elles sont latérales et assez développées. En les ouvrant, on les trouve plissées à leur surface interne, ainsi que M. Léon Dufour l'a indiqué pour la *courtillère*. J'ai découvert, en outre, qu'elles présentent des endroits élevés, ovalaires et bordés par des aspérités brunâtres.

Ces petits organes sont très-probablement destinés àachever la trituration des aliments, déjà faite en grande partie par le gésier; car il est impossible d'admettre là un appareil sécrétoire. On ne trouve, du reste, jamais des vaisseaux biliaires couronnant les poches du ventricule chylifuge des *gryllus*, comme cela a lieu dans les *locusta*.

II. J'ai reconnu dans la *locusta (meconema) varia* F. que l'insertion des vaisseaux biliaires à l'extrémité inférieure du ventricule chylifuge n'est point exactement verticillée, mais a lieu par deux houppe latérales. C'est un fait nouveau d'insertion biliaire qui doit prendre place à côté de celui que M. L. Dufour a signalé et figuré pour l'*ephippigera*, dont le foie s'abouche dans le canal intestinal par cinq faisceaux distincts (voy. ouv. cité, 350, et ANN. SC. NAT., 1843, XIX, 147, pl. 6, fig. 1). J'ai constamment rencontré dans les *locusta* l'extrémité des tubes hépatiques accolée aux dilatations supérieures du ventricule; mais ces extrémités m'ont toujours paru y adhérer sans s'y ouvrir en aucune façon.

III. J'ai signalé à la Société (COMPTE RENDU et MÉMOIRES, I, 97) que dans l'*anobium abietis* F., je n'avais su trouver que *six* vaisseaux biliaires au lieu de *huit* qui leur avaient été assignés. Depuis ces premières recherches, j'ai disséqué un grand nombre d'individus du genre *anobium*, et j'ai maintenant acquis la certitude que ces coléoptères n'ont réellement que *six* vaisseaux hépatiques.

Le mode de terminaison de ces vaisseaux biliaires m'a bien longtemps échappé. Étaient-ils libres à leur extrémité et en cœcum flottant, ou bien se réunissaient-ils pour se porter dans la partie inférieure du tube digestif? J'ai trouvé, à ma vive satisfaction, la solution du problème. Il m'a été possible de constater, de la manière la plus évidente, que les vaisseaux biliaires se portent près du renflement cœcal de l'intestin, et que là ils ne s'ouvrent pas dans ce même intestin, mais seulement soulèvent sa tunique externe, formant d'abord un bourrelet et se terminant insensiblement en cœcum.

Quand j'avais signalé « l'existence d'un corps ovoïde où les vaisseaux biliaires semblent se rendre... corps placé à la partie inférieure de l'intestin, » il s'agissait très-probablement d'une fausse insertion de ces vaisseaux.

Le fait de la terminaison des tubes hépatiques en vaisseaux aveugles ou en cœcum se confirme donc de plus en plus, lors même que ces tubes paraissent s'ouvrir dans l'intestin d'une manière évidente. Voyez (ANN. SC. NAT., 1828, XIV, 231) la découverte de ce fait important par M. L. Dufour.

III. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE.

1^o CONCRÉTIONS TROUVÉES DANS LA POCHE GUTTURALE D'UN CHEVAL;
par M. GOUBAUX.

On désigne sous le nom de poche gutturale une dilatation formée par la membrane muqueuse de la trompe d'Enstachi qui, chez les solipèdes, au lieu de former un canal complet comme chez les autres animaux, est fendue longitudinalement. Ces poches sont situées au-dessus du pharynx et au-dessous de la base du crâne.

L'inflammation des poches gutturales n'est pas une maladie très-commune; cependant les ouvrages vétérinaires en renferment un assez grand nombre d'exemples. Lafosse fils est le premier qui a décrit cette maladie sous le nom de *morve super-pharyngienne*. Outre les lésions que présente la muqueuse dans cette circonstance, il existe une collection purulente dans l'intérieur de la poche ou des deux poches gutturales, suivant que la maladie affecte une seule ou les deux poches à la fois. Dans tous les cas, il y a un jetage par les deux naseaux. On peut expérimentalement s'en assurer, ainsi que je l'ai fait, en injectant du plâtre délayé dans l'eau par une ouverture pratiquée à la partie supérieure de l'une des poches. Ces collections purulentes, sans doute par la compression qu'elles exercent sur les organes situés au-dessous des poches gutturales, occasionnent quelquefois le *cornage*.

Chez un cheval qui fut abattu pour les travaux anatomiques, M. Goubaux a rencontré, dans la poche gutturale gauche, une collection de petits corps ayant à peu près la forme et le volume d'une amande. Ces corps, en nombre considérable, étaient noyés au milieu d'une masse de matière mucoso-purulente. La membrane muqueuse était rouge et sa surface était granuleuse.

M. Lassaigne a eu l'occasion de faire l'analyse de semblables corps en 1818, sur la demande de M. Barthélemy ainé, et il les a trouvés composés de mucus desséché. Quand on les chauffe, ils prennent l'aspect de l'agate. Un examen de ces corps, fait par M. Lassaigne, a démontré qu'ils étaient semblables à ceux qu'il avait analysés antérieurement.

L'analyse microscopique de ces mêmes corps, faite par M. Ch. Robin, a démontré qu'ils étaient entièrement formés de cellules épithéliales.

2^o CORPS LIBRES TROUVÉS DANS L'ARTICULATION FÉMORO-TIBIALE D'UN CHEVAL;
par le même.

M. Goubaux présente à la Société de biologie une pièce qu'il a recueillie sur un cheval qui a été sacrifié pour les travaux anatomiques.

Il existe dans l'articulation fémoro-tibiale, du côté gauche, cinq corps libres, plus ou moins volumineux, dans le cul-de-sac de la membrane synoviale que

recouvre le tendon commun au fléchisseur du métatarsé et à l'extenseur antérieur des phalanges. Ce tenseur porte lui-même sur son côté interne, au moment où il passe sur la coulisse de l'extrémité supérieure du tibia, une concrétion volumineuse, tandis que sa face profonde laisse voir des fibres dilacérées qui pourraient faire croire à une déchirure ancienne.

Telle n'était cependant pas la nature de cette lésion qui doit être rapportée à celle de l'*arthrite sèche*, maladie que notre collègue M. Broca a si bien décrite dans le *COMpte RENDU DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS POUR L'ANNÉE 1850*.

Voici, en effet, ce qu'un examen approfondi a permis de reconnaître :

1^o Non loin de la concrétion pédiculée du tendon commun au fléchisseur du métatarsé et à l'extenseur antérieur des phalanges, des franges synoviales extrêmement vasculaires, minces et flottantes, appartenant en propre à l'*arthrite sèche*.

2^o Le tendon est divisé à sa face profonde en colonnes inégales et irrégulières, et ce phénomène se produit souvent dans l'*arthrite sèche*, ainsi que dans l'inflammation sèche des synoviales tendineuses.

3^o Une section longitudinale pratiquée sur le tendon a fait reconnaître qu'il n'y avait là aucune cicatrice, et par conséquent que ce tendon n'avait jamais été rompu.

4^o Le corps osseux pédiculé aurait pu donner lieu plus tard à un corps étranger articulaire parfaitement libre. Les corps étrangers libres, contenus dans la même articulation, ont très-certainement commencé par être adhérents, et se sont formés primitivement en dehors de la cavité articulaire, où ils n'ont pénétré que plus tard.

5^o Parmi les cinq corps libres, il en est trois qui sont constitués à peu près exclusivement par du tissu osseux. Les deux autres offrent une structure très-exceptionnelle; ils se composent de trois couches : 1^o une couche externe, libro-cartilagineuse; 2^o une couche moyenne, très-épaisse, entièrement osseuse; 3^o enfin, une troisième couche, ou noyan central exclusivement cartilagineux.

En marchant, l'animal qui présentait les lésions qui viennent d'être rapportées, fléchissait subitement et d'une manière saccadée l'articulation tibio-astragalienne. (On dit, en vétérinaire, des chevaux chez lesquels on observe ce symptôme, qu'ils ont un *éparain sec* ou qu'ils *harpent*.) Rigot, dans son *TRAITÉ DES ARTICULATIONS*, a attribué ce symptôme à des rayures des surfaces articulaires de l'articulation tibio-astragalienne ou à celles de l'articulation fémorotibiale. M. Goubaux a observé aussi ces lésions dans les mêmes circonstances. Tous ces faits prouvent donc que l'action de *harper* est un symptôme commun à des lésions dont le siège est variable, mais dont la nature est toujours la même (l'*arthrite sèche*), quelle que soit la forme qu'elles revêtent.

M. Goubaux dit, en terminant, qu'il connaît depuis quatre ans un cheval qui

harpé du membre antérieur droit. Il a trouvé plusieurs fois des lésions de l'arthrite sèche dans l'articulation huméro-radio-cubitale, et il en a déposé des exemples au cabinet des collections de l'École impériale vétérinaire d'Alfort, mais il n'a pas observé les animaux pendant la vie. Il est probable qu'on trouverait de semblables lésions dans l'articulation huméro-radiale du cheval dont M. Goubaux a parlé en dernier lieu.

3^e SUR UNE MALADIE DES GLANDES DE LA MEMBRANE DES SINUS CHEZ LE CHEVAL ET L'ÂNE; par le même.

A la suite de la communication faite par M. Giraldès dans le courant de l'année dernière, relativement à la découverte de glandes particulières dans l'épaisseur de la membrane des sinus, M. Goubaux a déjà montré à la Société de biologie des exemples de maladie de ces glandes chez les animaux de l'espèce bovine, où il n'est pas rare d'en rencontrer.

Aujourd'hui, M. Goubaux présente une portion de la tête d'un cheval qui a été sacrifié pour les travaux anatomiques, sur laquelle on voit, dans l'intérieur des sinus maxillaire supérieur et inférieur, plusieurs petites masses sphéroïdales, de volume varié, semblables à celles qu'il a montrées précédemment.

C'est la seconde fois que M. Goubaux observe cette maladie des glandes de la membrane des sinus chez le cheval; il l'a aussi observée deux fois chez l'âne: elle est beaucoup plus rare chez ces animaux que chez ceux de l'espèce bovine.

4^e ÉVOLUTION DE TUMEURS MULTIPLES SE MANIFESTANT PENDANT LE COURS D'UNE GROSSESSE; TUMEURS ÉNORMES DÉVELOPPÉES DANS L'ÉPIPLOON ET DANS LE CUL-DE-SAC RECTO-VAGINAL; ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ; PRÉSENTATION DE L'ÉPAULE; ÉVOLUTION SPONTANÉE; PÉRITONITE CHRONIQUE; MORT AU BOUT DE TRENTE JOURS. — AUTOPSIE: TUMEURS DU PÉRITOINE, DU DIAPHRAGME, DES POUmons, DES PLÈVRES, DES CÔTES ET DES NAMELLES.

M. Paul Lorrain fait à la Société la communication suivante accompagnée des pièces à l'appui.

La femme qui fait le sujet de cette observation était âgée de 20 ans, primipare. Elle habitait Auteuil où elle exerçait la profession de blanchisseuse. Elle était bien conformée, d'une stature moyenne, d'une santé habituellement bonne. Ses parents sont bien portants. Nos renseignements quant à l'hérédité des maladies dans cette famille sont imparfaits. Notre malade a, dit-elle, commencé à marcher à l'âge de 18 mois. A 15 ans, elle a été réglée pour la première fois, et la menstruation a toujours été chez elle régulière depuis cette époque.

Cette femme devint enceinte vers la fin du mois de juin 1852. Le début de sa grossesse fut marqué par des nausées et des vomissements fréquents qui persisteront jusqu'au quatrième mois. Vers cette époque, elle ressentit des douleurs

assez vives à la partie inférieure de l'abdomen ; elle consulta un médecin qui lui fit une saignée et lui ordonna des bains. La grossesse se continua ensuite sans accidents, et cette femme ne cessa de se livrer à son travail habituel que la veille du jour où elle se présenta à la maison d'accouchement. Elle fut reçue dans cet établissement le 14 janvier 1853. Elle avait depuis la veille des douleurs lombaires et abdominales qui semblaient annoncer un accouchement prochain.

On constata tout d'abord un volume considérable et une extrême sensibilité du ventre. On reconnut que le développement de l'utérus n'était pas la seule cause de ce volume énorme du ventre ; l'utérus était très élevé et déjeté à droite ; il était entouré en haut, en arrière et sur les côtés et comme coiffé par une tumeur énorme qui se cachait sous les côtes. Par le toucher vaginal, on reconnaissait en arrière une énorme tumeur solide, inégale, qui occupait toute la partie postérieure et latérale gauche de l'excavation pelvienne et sur laquelle on distinguait une partie anguleuse. Le col de l'utérus était repoussé en avant derrière le pubis. On put s'assurer qu'il était ouvert, très étroit et qu'il avait conservé toute sa longueur. Si l'on soulève avec l'extrémité du doigt la tumeur située en arrière du col, on voit qu'elle est mobile ; en même temps la tumeur située au-dessus de l'utérus subit un mouvement ascensionnel. L'auscultation fait reconnaître le bruit du cœur du fœtus dont le maximum d'intensité est à droite et en avant, un peu au-dessous de l'ombilic ; les battements sont réguliers et normaux.

Cette femme a la face colorée, les yeux cernés, les traits profondément altérés, le pouls petit et fréquent, la peau sèche, l'excrétion de l'urine et des matières se fait régulièrement. Interrogée sur ses antécédents, elle répond qu'elle se portait bien avant sa grossesse, qu'elle n'éprouvait avant cette époque aucune douleur dans le ventre et qu'elle n'a ressenti de la gêne et de la douleur dans l'abdomen que depuis qu'elle est enceinte.

Le 18 janvier, à huit heures du matin, les membranes se rompirent ; le col était légèrement entr'ouvert ; par le toucher on reconnut qu'une partie anguleuse se présentait ; le cordon ombilical avait glissé jusqu'au col ; on n'y sentait pas de pulsations ; l'auscultation de l'abdomen ne fit entendre aucun battement du cœur du fœtus ; le travail marcha assez régulièrement, et l'on reconnut bien-tôt une présentation de l'épaule (première position de l'épaule gauche).

En raison du petit volume du fœtus qui, en outre, avait cessé de vivre et des circonstances exceptionnelles dans lesquelles se trouvait l'utérus, on résolut d'attendre. On prescrivit un grand bain. Vers minuit les douleurs devinrent plus fortes et plus rapprochées. Le lendemain, à cinq heures et demie, la dilatation était faite et la partie fœtale s'engageait fortement, la main faisant saillie à travers l'orifice vulvaire ; à six heures et quart du matin l'accouchement s'était terminé par l'évolution spontanée du fœtus ; le bras droit sortit avec la tête sans aucune difficulté.

L'enfant, du sexe féminin, était mort ; il pesait 1,100 gr. Il était donc d'un très-petit volume et paraissait avoir environ 6 mois et demi.

Après la délivrance qui ne présenta aucune difficulté, l'utérus se rétracta ; il n'y eut pas d'hémorragie.

Le fœtus examiné ne présentait aucune lésion ni aucune difformité digne de remarque.

Nous ne donnons pas l'observation détaillée de la maladie qui a suivi l'accouchement, et à laquelle cette femme a succombé un mois plus tard. Nous dirois seulement qu'elle présenta tous les signes de la péritonite chronique : ventre douloureux, tendu non pas seulement par les tumeurs, mais aussi par des gaz développés dans les intestins, vomissements, fièvre continue, miasme, etc.

AUTOPSIE le 16 février 1853.

Cavité péritonéale et épiploons. Amaigrissement considérable ; volume énorme du ventre. On fait deux incisions latérales qui passant de la clavicule se terminent à l'éminence iléo-pectinée ; on détache la partie antérieure du thorax et la paroi abdominale, en laissant en place le péritoine qui adhère fortement aux viscères abdominaux.

On détache avec les doigts le péritoine dont l'adhérence aux organes intra-abdominaux s'est faite non-seulement par l'intermédiaire d'une substance albumino-fibrineuse molle, mais surtout par la continuité qu'établit entre le péritoine et les viscères un tissu résistant, dur, criant sous le couteau ; le péritoine est épaisse, résistant, parsemé de noyaux d'une substance solide, dure, comme fibreuse.

Le péritoine étant enlevé, on aperçoit une tumeur considérable constituée par le grand épiploon qui se présente sous la forme d'un corps dur ayant de 4 à 5 centim. d'épaisseur, criant sous le couteau. Cette masse énorme remplit presque toute la partie antérieure de l'abdomen ; en arrière et au-dessous se trouvent les intestins qui sont agglutinés ensemble par un produit de sécrétion de nature inflammatoire ; le mésentère est infiltré de la même matière dure et résistante qui forme la tumeur épiploïque. Au point où se termine l'épiploon inférieurement est un épanchement de sérosité purulente à laquelle le péritoine adhérant circulairement aux parties voisines, et les tumeurs situées profondément d'une autre part ont formé comme un kyste.

Tumeur colloïde de l'excavation pelvienne. L'excavation pelvienne est presque entièrement remplie par une tumeur dont le diamètre antéro-postérieur est de 0,09. Cette tumeur a pris naissance dans le cul-de-sac recto-vaginal. Sa base est étroite, dure, résistante, formée d'un tissu analogue par ses apparences à celui qu'on retrouve dans les tumeurs précédentes ; de cette base dont l'épaisseur est de 2 centim. environ s'élève une tumeur arrondie, globuleuse, du volume de la tête d'un fœtus à terme et qui diffère complètement des tumeurs situées plus haut ; elle est molle, dépressible, élastique, d'une apparence gélatineuse, tremblottante (colloïde). Grâce aux caractères de cette

tumeur, l'accouchement qui aurait été rendu impossible par une tumeur solide d'un semblable volume, a pu s'effectuer spontanément.

Partout le péritoine est semé de petites tumeurs dures, blanches, résistantes. L'enveloppe séreuse du foie et la veine ombilicale sont infiltrées de cette matière. L'estomac et les intestins serrés et englobés dans les tumeurs de l'épiploon et du mésentère sont *sains*; on trouve la même substance anormale de l'épiploon. Gastro-colique et splénique.

Diaphragme. Le diaphragme a pris l'*aspect* du tissu dur des tumeurs épiploïques; il a perdu son apparence propre; son épaisseur est de 2 à 3 centim.; il est blanc, dur, ferme, etc.

Les plèvres sont remplies de petits noyaux de la même substance, ainsi que la base des poumons.

Quatrième côte droite. Cette côte est à son articulation vertébrale d'un volume plus considérable. Les aréoles du tissu spongieux sont remplies par une matière gélatiniforme (colloïde) d'où résulte pour cette partie de l'os une très-grande friabilité.

Mamelles. Enfin on trouve dans les deux mamelles des noyaux arrondis d'une substance dure, blanche, analogue à celle des tumeurs abdominales.

Utérus. L'utérus a repris son volume ordinaire; il est petit, retenu très-haut par l'adhérence de sa séreuse au péritoine pariétal et à la tumeur épiploïque. Les ligaments ronds et larges sont infiltrés de la matière dure qui constitue les tumeurs épiploïques. Le col est très-allongé, *sain*. Le tissu utérin *lui-même* nous paraît *sain*.

CONSIDÉRATIONS. — Cette observation nous a paru remarquable :

1^o Au point de vue pathologique, par le développement d'une diathèse de nature peu connue, colloïde ? à l'occasion d'une grossesse.

2^o Au point de vue obstétrical, par la présence de ces tumeurs qui ont gêné le développement de l'utérus et ont pu provoquer l'accouchement prématuré, et par la présence dans l'excavation pelvienne d'une tumeur énorme qui n'a pas empêché l'accouchement spontané.

3^o Au point de vue de l'anatomie pathologique, par la rareté du fait que nous avons l'honneur de signaler à la Société.

5^o OBSERVATION DE CYSTICERQUES DU CERVEAU ET DES MUSCLES CHEZ L'HOMME ;
par M. E. LEUDET.

Dufour (Clarisse), âgée de 28 ans, journalière, d'une taille moyenne, yeux bruns, cheveux bruns, embonpoint médiocre, entre le 10 février 1852, à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Basile, n^o 31, service de M. Rayer.

Habituellement d'une bonne santé, elle vit sa menstruation s'établir à l'âge de 21 ans et demi. Elle vivait alors à la campagne; à l'époque de l'établissement

de la menstruation, elle éprouva pendant quelque temps des malaises généraux, sans avoir fait de maladie grave qui la forçât à garder le lit, elle souffrait dans les reins. Depuis cette époque, les menstrues ont toujours reparu régulièrement ; elles durent d'habitude trois à quatre jours, sont peu abondantes ; leur apparition est souvent précédée, pendant deux ou trois jours, de quelques douleurs vagues dans l'hypogastre, jamais dans les reins. Accouchée heureusement à terme, il y a un an, d'un enfant qui mourut trois semaines après sa naissance, la grossesse fut heureuse ; cependant, pendant sa durée, elle éprouva souvent des malaises, des douleurs dans l'hypogastre, n'eut que peu de vomissements, deux ou trois, dit-elle, seulement, pendant les premiers temps de la gestation.

Il y a sept ans, cette femme fut atteinte d'une maladie grave qui la força à garder le lit pendant près d'un mois ; pendant plus de deux septénaires, elle eut, dit-elle, une perte de la voix presque complète ; elle était si enrouée qu'elle ne pouvait parler, cependant elle ne toussait pas. Pendant cette maladie, dont elle ne se rappelle pas nettement les principaux symptômes, elle n'eut jamais de perte de connaissance ou de mémoire. Dans l'hiver de 1850, sans cependant avoir fait de maladie réelle à cette époque, elle eut un rhume de quelque semaines seulement de durée, pendant lequel elle expectora un peu de sang mêlé aux crachats, jamais de sang pur.

Depuis sept ans elle habite constamment Paris, excepté une courte absence qu'elle fit il y a vingt-deux mois pour se rendre dans son pays natal.

Son père et sa mère jouissent d'une bonne santé ; elle n'a jamais entendu dire que personne, dans sa famille, fut atteint du ver solitaire ou souffrit d'attaques d'épilepsie.

La malade fait remonter le début de la maladie actuelle à vingt-deux mois, époque à laquelle elle était momentanément dans son pays natal. Sans aucun symptôme prodromique notable, elle vit survenir des attaques qui se sont répétées plusieurs fois depuis vingt-deux mois, la dernière étant survenue il y a six semaines. La malade peut prévoir en général l'attaque qui va se manifester ; dans la dernière, elle éprouva d'abord la sensation d'un corps roulant dans l'abdomen, puis elle perdit tout à coup connaissance. Jamais elle n'a été atteinte de ces attaques pendant ses occupations, ni dans la rue. Un malaise marqué, des sensations insolites dans l'hypogastre indiquent en général le début de la convulsion. Une fois elle fut atteinte de convulsions pendant la nuit ; elle était couchée à côté de son mari, ne s'aperçut de rien et aurait ignoré l'existence de cette attaque si elle n'en avait été informée par ce dernier. Pendant l'attaque, la malade perd toute sa connaissance ; les mouvements qu'elle exécute sont, dit-elle, assez intenses ; cependant une seule personne suffit pour la maintenir en place ; elle ne saurait dire si sa face, pendant l'attaque, devient turgide et bleuâtre, si les muscles se contractent convulsivement à la face ou aux membres, ni même si elle a de la mousse à la bouche ; dans la der-

nière attaque, dit-elle, sa bouche a été dévîée; une seule fois, et cela dans l'avant-dernière attaque, elle s'est mordu la langue. La durée des attaques varie beaucoup; la première s'est prolongée, suivant elle, pendant quatre heures, une autre six heures, la dernière n'aurait duré que dix minutes. La première attaque a été séparée de la deuxième par un intervalle de trois mois; depuis, elles s'éloignent plutôt qu'elles ne se rapprochent. Après chaque attaque, la malade éprouve une céphalalgie gravative très-pénible, elle demeure courbaturée pendant cinq à six jours; sa mémoire est complètement perdue, sa vue très-ffaiblie; ces accidents diminuent graduellement après chaque attaque, sans néanmoins laisser jamais à la malade le libre exercice des sens comme avant la manifestation des attaques épileptiformes.

Depuis le début de la maladie, la femme Dufour éprouve constamment une céphalalgie générale gravative, principalement sus-orbitaire, s'exaspérant par moment sous forme d'élançements, qui jamais n'ont eux-mêmes de siège bien limité.

La vue est considérablement affaiblie depuis la même époque, au point qu'elle a maintenant de la peine à enfiler des aiguilles fines, ce qu'elle faisait auparavant facilement; fréquemment elle éprouve, même pendant la journée, des sensations lumineuses dans les yeux, comme des étoiles qui passent.

L'ouïe est souvent obtuse, et souvent elle éprouve des bourdonnements dans les oreilles.

La mémoire, excepté à la suite des attaques épileptiformes, est toujours bonne, seulement la malade a remarqué un changement marqué dans son caractère; ainsi elle se met actuellement en colère pour un motif souvent insignifiant, ce qu'elle ne faisait pas auparavant.

Les forces ont diminué d'une manière marquée depuis vingt-deux mois, époque du début de la maladie; elle reste difficilement debout un temps prolongé, à cause de la fatigue générale qu'elle éprouve rapidement; elle ne ressent pas d'habitude de douleurs dans les membres, seulement elle éprouve parfois des fourmillements dans les jambes.

L'appétit, depuis le début de la maladie, est très-variable, souvent très-peu marqué, et d'autres fois au contraire exagéré; jamais elle ne vomit; elle n'éprouve pas d'habitude de goût désagréable dans la bouche; souvent la malade a la sensation de quelque chose qui l'étrangle et qui remonte de l'estomac, dit-elle. Après l'alimentation, qu'elle mange peu ou beaucoup, la femme Dufour ressent souvent des frissons vagués qui durent dix minutes ou un quart d'heure; elle assure que ce même phénomène ne se produisait pas avant le début de la maladie qui l'amène à l'hôpital. Jamais elle n'accuse de démangeaison à l'orifice antérieur du nez. Coliques fréquentes se localisant principalement dans le côté gauche du ventre, jamais assez fortes pour constituer autre chose qu'une gêne passagère. Constipation habituelle, selles souvent séparées par un intervalle de vingt-quatre heures, jamais accompagnées d'aucune expulsion de sang par

l'anus; fréquemment elle rend, dit-elle, surtout quand elle est constipée, des matières glaireuses.

Pas de battements de cœur habituels; pas de douleurs d'aucune espèce dans la région du cœur.

La malade, sur l'avis de plusieurs médecins, a pris plusieurs fois de la racine de grenadier, puis du kousso. Une seule fois elle rendit, dit-elle, un ver solitaire; c'était après la première dose de racine de grenadier, qui lui occasionna de violentes coliques. Nous n'avons pas vu nous-même ce ver, cependant nous devons ajouter que l'année suivante, après la mort de la femme Dufour, son mari nous assura avoir vu également ce ver, qui avait été conservé et qu'il croyait nous avoir été apporté à l'hôpital.

Entrée à l'hôpital de la Charité, le 10 février, la femme Dufour ne présentait que l'aspect de la santé; seulement sa vue était toujours faible, elle se plaignait d'une céphalalgie constante et de coliques dans l'abdomen. L'examen du thorax, de la région précordiale, ne révélait aucun symptôme morbide.

M. Rayer voulut administrer à cette malade un médicament qui lui avait été envoyé d'Abyssinie, et qui, dans ce pays, où les entozaires intestinaux sont endémiques, jouit d'une grande réputation.

Se conformant au mode d'administration employé dans ce pays, M. Rayer donna, pendant les vingt-quatre heures qui précédèrent l'administration du médicament seulement, une petite quantité d'aliments.

Le 13 février, la malade mangea seulement deux bouillons et deux potages.

Le 14 au matin, on donne 15 grammes de poudre de Musannah, incorporés dans une quantité suffisante de miel. Ce mélange a un goût nullement désagréable, combinaison de la saveur du miel auquel on aurait ajouté un peu de tanin.

Dans la journée, la malade n'éprouve aucune pesanteur épigastrique, pas de nausées, de vomissements; pas de selles; aucune sensation pénible anormale n'est perçue dans l'abdomen. Les troubles de la vue demeurent les mêmes que les jours précédents.

Aucune évacuation alvine n'a lieu dans la journée du 14 ou dans la nuit du 14 au 15.

Le 15, on administre, incorporés à du miel, 30 grammes de poudre de Musannah. Aucun effet physiologique. Pas de selles dans la journée ou dans la nuit suivante. Même état général, appétit développé; la malade mange deux portions.

16. Nouvelle administration de 60 grammes de Musannah; deux portions.

Une selle diarrhéique dans la matinée; les matières alvines, examinées avec soin, sont diarrhéiques jaunâtres; elles ont été rendues sans horhorygmes ni coliques, et ne contiennent aucun fragment de ver. Dans la nuit suivante, trois nouvelles selles diarrhéiques ne contenant aucune trace de ténia.

17. 15 grammes d'huile de ricin; deux portions; quatre selles dans la jour-

tée ; pas de traces de ténia dans les matières alvines. Mêmes sensations morbides accusées dans la vue ; même céphalalgie, et douleurs abdominales vagues.

Le 18, on administre également, sans obtenir aucune expulsion de ténia, 60 grammes d'huile de ricin ; le purgatif provoque quatre selles, mais n'amène aucune modification dans les douleurs accusées par la malade.

Le 20, l'écoulement menstruel apparaît à son époque ordinaire, sans s'accompagner d'aucun autre phénomène que quelques douleurs gravatrices dans la région lombaire ; il se supprima après trois jours de durée.

Les 24 et 25, la malade prend un bain simple.

Le 26, voulant essayer d'un autre médicament, M. Rayer fait administrer l'huile éthéréïde de fougère mâle ; 72 gouttes sont divisées dans 18 pilules ; 12 sont données le 26 au soir à sept heures, et 6 le 27 au matin, à cinq heures, puis deux heures après l'administration des pilules, la malade prend 15 grammes d'huile de ricin. La diète absolue est observée pendant toute la journée du 25 et l'après-midi du 26. Ce jour, la malade a cinq évacuations alvines rendues sans traces de fragments de ver. Quelques coliques peu douloureuses précèdent chaque garde-robe. Les matières, encore un peu liquides, rendues le 26 et le 27, sont examinées sans plus de résultat.

Les jours suivants, la malade accuse les mêmes phénomènes exposés au début de l'observation.

Le 2 mars 1852, elle quitte l'hôpital de la Charité.

Le 10 février 1853, dans l'après-midi, la femme Dufour était de nouveau admise à la Charité, et couchée au même lit de la salle Saint-Basile, dans le service de M. Rayer. Nous ne reconnûmes pas immédiatement la malade, mais elle nous assura avoir été soignée pour le ver solitaire dans la même salle, l'année précédente, et en effet, nous retrouvâmes, dans nos notes de 1852, les renseignements qu'on vient de lire.

Suivant le dire de la malade, les attaques épileptiformes se seraient répétées encore plusieurs fois après son séjour à l'hôpital de la Charité, puis auraient complètement disparu depuis huit mois. Pendant cette période, elle aurait joui d'une bonne santé, éprouvant encore néanmoins par moments de la céphalalgie et des troubles de la vue. Elle est actuellement enceinte de cinq mois ; les règles se sont supprimées au début de la grossesse et n'ont pas reparu depuis ; le ventre est volumineux et l'utérus dépasse de deux travers de doigt les pubis. Pendant la grossesse, les attaques épileptiformes n'ont pas reparu, et l'état de la femme Dufour était tellement satisfaisant, que son mari, comme il nous l'a lui-même assuré, l'aurait considérée comme guérie.

Le 8 février, apparition nouvelle d'attaques épileptiformes, analogues à celles qu'elle avait éprouvées autrefois. Depuis, ces attaques se sont renouvelées chaque jour, même encore ce matin, peu de temps avant l'admission de la malade à l'hôpital, ayant les mêmes caractères que celles de l'an dernier. Ces dernières

attaques épileptiformes ont été suivies d'une faiblesse beaucoup plus marquée, si bien que, dans leur intervalle, la vue était presque complètement perdue ; du moins les objets étaient difficilement reconnus. La céphalalgie persistait générale, gravisante et très-incommode.

Le 10 février au soir, nous trouvons la malade dans l'état suivant : face colorée ; pupilles dilatées, peu mobiles, mais également des deux côtés ; vue peu distincte : ainsi la malade reconnaît difficilement une plume ; aucune roideur des membres ; pas d'anesthésie. La malade a été constamment maintenue dans son lit avec des liens, s'agitant beaucoup au moment où elle fut admise à l'hôpital. Suivant le rapport des personnes du service, la malade s'agitait convulsivement ; sa face était agitée de mouvements marqués, la peau du visage fortement congestionnée, les lèvres couvertes d'écume. Le soir, le pouls est à 92, a peu de volume et est peu large. Rien d'anormal à l'auscultation du poumon en avant. Les battements du cœur du fœtus et le souffle placentaire ne sont pas entendus. Mais cet examen n'est fait que très-incomplètement, la malade s'agitant continuellement quand on ausculte l'abdomen. La connaissance est revenue, assez incomplète, depuis une heure environ ; cependant la mémoire est très-affaiblie, et ce n'est qu'avec beaucoup de peine que la malade peut donner quelques renseignements sur son état de santé depuis son précédent séjour à la Charité.

Pendant la nuit du 10 au 11 février, la malade demeure dans l'état où nous l'avions trouvée.

Le 11 février, dans la matinée, vers huit heures, D. fut prise tout à coup d'une nouvelle attaque, avec mouvements convulsifs assez violents, suivis d'un coma profond. Nous la vimes dans cet état. Absence complète de connaissance ; immobilité ; décubitus dorsal ; teinte légèrement violacée de la face ; pupilles immobiles, largement dilatées ; ouverture buccale couverte de mousse. En irritant les fosses nasales au moyen de l'ammoniaque, on ne provoque aucun mouvement. Pouls fréquent, à 130, peu développé, peu fort ; respiration stertoreuse. Une petite quantité d'urine extraite au moyen de la sonde, donne par la chaleur et l'acide nitrique un léger précipité d'albumine. (Saignée du bras de 400 grammes.)

La saignée coule bien, mais n'amène aucun changement dans l'état comateux.

Morte le 11 février, à onze heures du matin.

OUVERTURE DU CADAVRE vingt-cinq heures après la mort. Temps froid et sec.

Roideur cadavérique marquée ; aucune trace de putréfaction.

TÊTE. — Rien d'anormal dans les téguments du crâne ou dans la boîte osseuse. Injection considérable des vaisseaux de la pie-mère, surtout à la convexité. A travers la transparence des enveloppes cérébrales, on constate, situées au-dessous d'elles, de petites masses blanchâtres, opaques, du volume d'un petit pois, entourées d'un petit semis blanchâtre de fibrine. A ce niveau les membranes s'enlèvent difficilement de la surface de la pulpe cérébrale. Pas de traces de dépôt purulent dans l'épaisseur des membranes ; pas d'épanchement sous-arach-

noïdien anormal en quantité ou en qualité. Les petites masses indiquées plus haut, comme visibles à travers les membranes, sont placées ou dans l'épaisseur de la pie-mère elle-même, ou dans le parenchyme du cerveau; quelques-unes même sont complètement entourées par la pulpe nerveuse. On en compte dix-sept à la convexité du cerveau ou dans l'épaisseur de la substance cérébrale avoisinant la convexité, une dans le corps strié et une autre dans la couche optique gauche, trois dans la partie supérieure du cervelet, aucune dans le bulbe, la protubérance ou les pédoncules, ou bien à la base libre de l'organe. Ces petites masses sont formées par une coque membraneuse jaunâtre, assez ferme, que l'on peut écarter pour apercevoir dans l'intérieur un corps membraniforme un peu plissé sur lui-même. En l'étaillant dans l'eau, on constate qu'il est formé par un cysticerque parfaitement reconnaissable à sa vésicule caudale volumineuse et à sa tête, qui l'est beaucoup moins. La plupart des cysticerques que l'on examine offrent une rétraction de la tête, si bien que la couronne de crochets se voit mal; cependant sur quelques-uns on parvient à la faire sortir, et l'on reconnaît alors la couronne de crochets double. Quelques-uns de ces crochets manquent, et sur aucun cysticerque nous n'avons pu rencontrer une couronne parfaitement intacte.

Aucun ramollissement de la pulpe cérébrale à sa circonférence ou dans son épaisseur, même au voisinage des cysticerques. Tout l'organe est congestionné, présentant un léger piqueté rougeâtre qui ne s'enlève pas par le lavage. Une cuillerée environ de sérosité limpide dans les deux ventricules.

La moelle, dans sa moitié inférieure, offre un dépôt d'ossifications susjacentes au feuillet viscéral de l'arachnoïde, allant en diminuant à mesure qu'on approche du bulbe. Ces plaques apparaissent, quand on a ouvert la dure-mère, comme des écailles fines saillantes dans la cavité même de l'arachnoïde, séparées par des espaces libres, où on reconnaît la transparence normale de l'arachnoïde sans adhérences avec la pie-mère ou la dure-mère, et dans lesquelles le microscope fait reconnaître du tissu osseux avec des corpuscules peu volumineux. Le tissu de la moelle est sain.

THORAX. — Larynx sain, contenant une petite quantité d'un liquide spumeux clair.

Adhérences intimes anciennes de tout le poumon gauche à la plèvre pariétale; poumon droit libre. Aucun épanchement dans la plèvre de ce côté.

Les deux poumons sont assez pesants, grisâtres et crépitants en avant, d'un rouge brunâtre, un peu foncé en arrière, et laissant écouler à la coupe, dans ce dernier point, une grande quantité de liquide séro-sanguin aéré. Pas de friabilité anormale. Les bronches, d'une couleur rouge lie-de-vin uniforme à leur surface interne, offrent une muqueuse un peu ramollie et contiennent un liquide spumeux légèrement rosé assez abondant. Pas de tubercules ou de traces de vers.

Péricarde sain; pas d'épanchement dans son intérieur.

Cœur d'un volume normal; quantité abondante de sérosité à sa surface externe, ne dissociant pas les éléments musculaires, sans dégénérescence graisseuse aucune des parois. Orifices et valvules sains. Caillots récents jaunâtres, mous, dans le ventricule droit, noirâtres et mous dans le gauche. Pas de traces de cysticerques dans les parois du cœur.

ABDOMEN. — Péritoine sain.

Estomac d'un volume normal; muqueuse d'une coloration brunâtre par places dans le grand cul-de-sac. Aucun ramollissement de la membrane interne.

Intestin sain.

Foie d'un volume normal. Hauteur : lobe droit (maximum), 0^m,23; lobe gauche, 0^m,13; épaisseur : lobe droit, 0^m,07; lobe gauche, 0^m,025; largeur, 0^m,245, d'une bonne consistance, non congestionnée. Bile abondante, noirâtre, assez visqueuse. Tissu sain, sans aucun dépôt étranger.

RATE.—Hauteur : 0^m, 10; largeur, 0^m,065; épaisseur, 0^m,02, un peu flasque, non congestionnée. Parenchyme sain.

Reins peu volumineux.

	Rein droit.	Rein gauche.
Hauteur	0 ^m ,11	0 ^m ,105
Largeur.	0 ^m ,05	0 ^m ,045
Épaisseur.	0 ^m ,02	0 ^m ,015

Aucune adhérence anormale de la fibreuse d'enveloppe au parenchyme du rein. Surface extérieure des deux reins d'une couleur rosée peu foncée, parsemée de riches réseaux vasculaires apparaissant par places comme des polygones d'un rose vif; ailleurs comme un véritable pointillé rougeâtre légèrement hémorragique. A la coupe, rapport normal des deux substances, injectées, sans aucun corpuscule jaunâtre. Membranes des calices et des bassinets non épaissies.

Vessie saine.

Utérus volumineux . hauteur, 0^m,16; circonférence du corps (maximum), 0^m,30. Fœtus de 5 mois environ, contenu dans l'intérieur de la matrice. Rien d'anormal dans sa disposition ou dans ses annexes.

L'ovaire droit contenait un corps jaune volumineux ayant 2 centimètres de long, formé par une substance membraniforme grisâtre centrale, entourée par un bord jaunâtre frangé. Plusieurs petits corps jaunes anciens, en partie atrophiés, dans le reste du parenchyme de l'organe.

L'ovaire gauche présentait plusieurs cicatrices de corps jaunes anciens.

Les muscles des membres supérieurs et inférieurs et les pectoraux contenaient de nombreux cysticerques, de forme plus allongée extérieurement que ceux du cerveau. L'animal lui-même, plissé, offrait la même conformation que ceux que l'on trouvait dans l'appareil central de la circulation. Dans les muscles des membres, nous avons pu rencontrer plus d'une vingtaine de cysticerques, tous

situés dans les muscles. Ceux-ci ne présentaient aucune altération de structure. Pas de cysticerques dans le tissu cellulaire.

6^e ANÉVRISME PARTIEL DU VENTRICULE GAUCHE DU CŒUR; CAILOTT VOLUMINEUX DANS LE VENTRICULE; par M. E. LEUDET.

Un vieillard âgé de 79 ans, maigre, affaibli, entre, en mars 1853, à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. Rayer. L'intelligence affaiblie du malade ne permettait de recueillir aucun renseignement sur son état de santé antérieure et sur le début de la maladie qui l'amène à l'hôpital : seulement on apprend que depuis plusieurs jours, quoique souffrant déjà antérieurement de dyspnée, il avait remarqué une aggravation de son état valéudinaire antérieur. Le malade toussait peu, n'expectorait point, n'accusait pas de point de côté. Son pouls était à 112, peu développé, peu fort, régulier.

L'examen du cœur permettait de constater une augmentation de volume de l'organe ; les battements étaient sourds, tumultueux, sans aucun bruit de souffle appréciable. Le poumon droit était mat à la percussion dans son quart inférieur ; à ce niveau on constatait un affaiblissement du murmure respiratoire, avec quelques râles crépitants médiocrement fins. Un peu de retentissement bronchophonique de la voix. Rien d'anormal dans le reste de l'appareil circulatoire ou respiratoire. Pas d'œdème aux membres inférieurs.

Le malade succomba trois jours après son admission à la Charité.

A l'ouverture du cadavre, on constate dans le tiers inférieur du poumon droit une pneumonie caractérisée par une couleur rouge brunâtre de l'organe, une friabilité marquée, l'absence de crétitation. Un fragment mis dans l'eau gagnait le fond du liquide. Le reste du poumon et la base de l'organe respiratoire du côté opposé étaient uniquement engoués, pesants, laissant écouler à la coupe une grande quantité de sérosité séro-sanguinolente aérée. Les bronches étaient rouges, leur membrane muqueuse épaisse, ramollie ; elles contenaient un liquide un peu jaunâtre, aéré en petite quantité.

Le péricarde ne contenait pas de liquide.

Le cœur, volumineux, repoussait en dehors la lame du poumon gauche. Un peu de surcharge graisseuse. Auprès de la pointe, le ventricule gauche empiétait un peu sur le droit ; près de la pointe, le ventricule était déformé, offrant dans ce point une saillie hémisphérique à faible courbure, se continuant graduellement avec la courbe normale antérieure de la paroi gauche, mais néanmoins parfaitement appréciable. Cette tumeur était ferme et résistante, ne cédant pas sous la pression du doigt.

En ouvrant le ventricule gauche, on y remarquait un caillot volumineux ayant 0^m,06 en hauteur sur 0^m,04 en largeur ; il était conché un peu obliquement, libre dans ses trois quarts antérieurs, ayant son plus grand diamètre dirigé dans le sens d'une ligne allant de la pointe du cœur à l'orifice aortique. Ce caillot est

ferme, résistant, assez régulier. Sa surface, formée par une série de membranes lisses, qui n'est qu'une couche plus petite et plus condensée de fibrine, d'une épaisseur très-minime, recouvrant une masse fibrineuse à couleur d'un blanc grisâtre, légèrement circulaire et nullement stratifiée. Cette masse fibrineuse ovoïde se termine à son sommet par un appendice allongé, formé de fibrine molle et facile à écraser, et se continue avec du sang nouvellement coagulé, noirâtre, se prolongeant dans l'intérieur de l'artère de l'aorte. Ce caillot est situé à environ 0^m,005 de la pointe du cœur gauche, qu'il ne recouvre pas immédiatement. Un prolongement ferme et de forme triangulaire, tendu transversalement, entoure une des colonnes de deuxième ordre.

Son adhérence avec la paroi même du cœur est intime. Au-dessous de ces adhérences pseudo-membraneuses un peu blanchâtres, on trouve la membrane interne du cœur.

Le caillot s'implante en bas sur une cavité en forme de cupule, une dilatation partielle du ventricule gauche ayant une forme régulière et 0^m,03 transversalement sur 0^m,025 en hauteur. Le tissu du cœur se déprime graduellement pour le former. Située dans cette partie du ventricule gauche correspondant à l'aorte et moins pourvue de colonnes charnues, cette cavité est éloignée de 0^m,04 de l'orifice aortique.

Aucun autre caillot ancien n'existe dans l'intérieur du ventricule gauche. Ce caillot blanchâtre était entouré de quelques caillots noirâtres récents. La membrane interne du cœur gauche offrait par places des changements de couleur notables. D'une coloration un peu rosée, uniforme, sans aucune trace de vascularisation dans l'épaisseur ou au-dessous de la séreuse, elle était, dans certains points, un peu blanchâtre, épaisse, et principalement au niveau de la pointe de la grosse colonne charnue antérieure de la valvule mitrale, au niveau de la pointe du ventricule gauche et surtout autour de la dilatation partielle du ventricule.

La membrane interne, dans ces endroits, avait 2 à 3 millimètres d'épaisseur, et était plus adhérente qu'ailleurs au tissu musculaire même du cœur.

Au niveau de la cavité anévrismale, se continuait encore avec l'endocarde environnant, la paroi du cœur éprouvant une dépression subite, presque annulaire. Dans cette cavité, la membrane du cœur était encore plus épaisse qu'ailleurs, recouverte de petits débris pseudo-membraneux qui y fixaient la face profonde du gros coagulum fibrineux. Dans le fond même de la cavité, l'endocarde était un peu blanchâtre et comme cartilagineux, sans que le microscope fit découvrir dans ce tissu autre chose que du tissu cellulaire condensé.

Au niveau des valvules aortiques et principalement à leur base, existaient des épaissements blanchâtres, de petits lambeaux pseudo-membraneux, au-dessous desquels se retrouvait la séreuse. Près de leur bord libre, on rencontrait de petits dépôts fibrineux finement fracturés, et comparables pour leur aspect à des crêtes de coq. Ces valvules avaient du reste conservé leur flexibilité ; elles avaient,

comme le reste de la surface interne du cœur, une couleur légèrement rosée, uniforme. La valvule mitrale était elle-même légèrement épaisse, par plaques, blanchâtres, desquelles on ne pouvait détacher l'endocarde, qu'on ne pouvait non plus démontrer leur être sous-jacent.

Le tissu du cœur était épaisse.

Ce tissu était un peu flasque et pâle, d'une teinte légèrement feuille morte, sans aucun dépôt anormal dans son intérieur.

L'aorte était, au niveau de sa naissance au cœur, d'une couleur un peu rose, uniforme, parsemée de rugosités un peu saillantes et ayant détruit la membrane interne, formant un anneau irrégulier à sa partie interne, et un peu plus épais au niveau de la naissance des artères coronaires. On retrouvait, dans l'aorte thoracique principalement, un certain nombre de ces plaques d'un blanc jaunâtre, au-dessus desquelles la membrane interne du cœur n'était pas détruite.

Les organes de l'abdomen, foie, rate, reins, etc., étaient sains.

IV. — BOTANIQUE.

1^o SUR LA PROPRIÉTÉ QUE POSSÈDENT CERTAINS BULBES DE S'ENFONCER SPONTANÉMENT A UNE CERTAINE PROFONDEUR DANS LE SOL; par M. E. GERMAIN (de Saint-Pierre).

On a remarqué depuis longtemps que certains bulbes tendent à s'enfoncer presque indéfiniment dans la terre, tandis que des bulbes appartenant à d'autres espèces se maintiennent presque uniformément à une très-faible profondeur au-dessous de la surface du sol. Évidemment il se passe chez les premiers un phénomène physiologique qui n'a pas lieu chez les seconds. La nature de ce phénomène me semble avoir complètement échappé jusqu'à ce jour à la curiosité des naturalistes. Appelé par mes études sur les tiges souterraines à essayer de m'en rendre compte, j'ai, pendant plusieurs années, épié attentivement ce qui se passe pendant les diverses saisons de l'année chez des espèces de structure différente.

Chez les bulbes pédicellés que l'on observe dans le genre *tulipa*, par exemple, le mode de transport d'un bulbe à une plus grande profondeur est facile à saisir; ce n'est pas un bulbe qui s'enfonce lui-même dans le sol, et pendant plusieurs années consécutives, c'est un rameau qui est émis par un bulbe plus ancien, et qui s'accroît en s'enfonçant dans le sol de haut en bas; mais l'annuelle suivante ce rameau, devenu plante mère à son tour, ne s'enfonce pas plus avant, seulement il peut émettre des rameaux (bulbes ou cayeux pédicellés) qui s'enfoncent plus bas à leur tour.

Il s'agissait de trouver en vertu de quel phénomène des bulbes qui ne présentent jamais d'organes analogues à ces cayeux pédicellés, les bulbes de certains *muscaris*, *hyacinthus* et *scilla*, par exemple, peuvent se trouver situés à

une profondeur de plus d'un demi-mètre, lorsque les graines qui les produisent tombent à la surface du sol; ces bulbes sont d'ailleurs situés d'autant plus profondément dans le sol qu'ils sont plus âgés.

Dans le seul genre *muscari*, les mœurs des diverses espèces sont très-différentes à ce point de vue. Le bulbe du *muscari comosum* qui se rencontre dans les champs cultivés des terrains calcaires argileux ou sablonneux, végète à une profondeur relative considérable, tandis que le bulbe du *muscari racemosum* qui habite les mêmes terrains est à peine enfoncé de quelques centimètres au-dessous de la surface du sol. Les travaux du labourage, la nature et les qualités du sol ne sont donc pour rien dans le phénomène en question, et la cause de ce phénomène devait être cherchée exclusivement dans le mode de végétation des espèces.

J'eus l'idée de semer ces plantes bulbeuses dans des vases de verre et le long des parois de ces vases et de suivre à la faveur des parois transparentes du vase ce qui se passerait chez les bulbes pendant une période de plusieurs années. Ce mode d'expérimentation m'a donné les résultats les plus satisfaisants et les plus complets, et le procédé que la nature met en œuvre pour donner à ces bulbes une marche descendante m'a été dévoilé.

Le phénomène qui a lieu, principalement pendant les premières années de l'existence du bulbe chez le *muscari comosum*, est le même que celui que l'on peut observer pendant la germination d'un grand nombre de monocotylédones, bulbeuses ou non bulbeuses du dattier, par exemple. Le bourgeon primordial s'accroît par tous les points de son étendue à la fois, dans le sens vertical et de haut en bas, et par conséquent s'enfonce dans la terre.

Chez le *muscari comosum* (et autres bulbes qui présentent une structure analogue), ce mode de végétation qui, chez le dattier, ne caractérise que l'époque de la germination, est le mode normal pendant plusieurs années. Le bulbe s'allonge chaque année de haut en bas en s'accroissant avec plus d'intensité dans sa moitié inférieure que dans sa moitié supérieure, et s'enfonce par conséquent de plus en plus profondément dans le sol. Ces tuniques après avoir été le siège de cet accroissement sont rejetées successivement en dehors, comme des corps étrangers et restent suspendues au-dessus du bulbe dans le sol où elles se détruisent. Je dois insister sur ce fait que ce n'est pas dans la tige proprement dite (qui, chez les bulbes à tuniques comme chez le dattier en germination, ne consiste qu'en un disque ou plateau très-court) que se passe l'élongation, c'est dans la feuille cotylédone chez le dattier et dans les feuilles squamiformes chez les bulbes.

J'ajouterai que le phénomène se manifeste avec d'autant plus d'intensité que le bulbe est plus jeune, et que lorsqu'il a atteint le maximum de ses dimensions normales, sa croissance de haut en bas est presque nulle, et qu'à partir de là, il paraît ne s'enfoncer chaque année que d'une quantité peu appréciable. La marche descendante de ces bulbes bien que variable n'est donc pas illimitée.

2^e EXEMPLE DE SOUDURE ENTRE LES FLEURS, OU DE SYNANTHIE, DANS LE SYMPHYTUM OFFICINALE L.; par M. CHARLES ROBIN.

Il y a dans cette fleur, comme dans tous les cas analogues, union des parties homologues, le calice avec le calice, la corolle avec la corolle, etc.

La fleur a le double de volume de celui qu'elle a habituellement, ce qui est rare; une des fleurs s'atrophie presque toujours en se soudant à l'autre.

Le calice ne présente que 9 divisions au lieu de 10 qu'il devrait avoir; mais la corolle en présente 11. Un resserrement du tube de la fleur indique la trace de la soudure de la corolle; il en est de même pour le calice. Ceci permet de voir que la moitié de la fleur monstre dont le verticille calicinal n'a que 4 divisions est celle dont la corolle a 6 divisions, d'où il résulte que c'est une des parties du premier verticille qui a été déplacée par suite de la pression, et s'est intercalée entre les deux pétales, à l'intervalle desquels elle correspondait.

La gorge de la corolle présente 11 appendices creux; autant que de lobes. Il y a 10 étamines, c'est-à-dire le nombre normal, pour deux fleurs. Il y a 2 pistils à chacun 4 corolles, et par suite 2 styles normaux.

Les 2 pédoncules sont soudés dans toute leur longueur, un peu élargis près du calice.

Les parties de cette fleur étant rangées symétriquement autour d'un point, et non régulièrement de chaque côté d'un plan, comme chez certaines fleurs et beaucoup d'animaux; il n'y a pas lieu de constater ici, comme chez les êtres qui précédent, que les parties homologues se choisissent pour se souder, loi désignée énergiquement par Ét. Geoffroy-Saint-Hilaire sous le nom d'élection ou *attraction de soi pour soi*.

Ainsi dans les *fusticia* les lèvres supérieures en casque s'unissent ensemble, et dans les *digitales* ce sont les petits lobes de la corolle qui sont unis entre eux.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1853;

Par M. le Docteur CHARCOT, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — ANATOMIE.

1^o SUR LES MUSCLES DU PHARYNX CHEZ LE BOEUF; par M. GOUBAUX.

Les auteurs d'anatomie vétérinaire ont jusqu'à présent considéré le pharynx du bœuf comme ayant une structure semblable à celui du cheval : ce n'est pas exact, car les muscles ne sont pas en même nombre et présentent des différences très-remarquables.

On retrouve bien, comme chez le cheval, les muscles ptérygo-pharyngien, hyo-pharyngien, thyro-pharyngien, crico-pharyngien et arythéno-pharyngien, mais il existe chez le bœuf deux muscles kérato-pharyngiens au lieu d'un seul.

Dans une communication faite à la Société de Biologie, sous le titre de OBSERVATIONS DE VARIÉTÉS ANATOMIQUES SUR LES OS, LES MUSCLES, ETC., ETC. (28 juillet 1852), M. Goubaux a dit que chez le cheval on trouve souvent deux muscles kérato-pharyngiens : l'un *supérieur*, qui existe toujours, et l'autre *inférieur*, qui n'est pas constant.

Chez le bœuf, les deux muscles kérato-pharyngiens sont constants et doivent être distingués l'un de l'autre par des noms particuliers. L'un, qui correspond à celui qui existe toujours chez le cheval, pourrait être appelé, en raison de sa direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans, *kérato-pharyngien transversal*; et l'autre, qui, sans analogue chez le cheval, mais que l'on retrouve chez quelques autres animaux, est oblique de haut en bas et d'avant en arrière, s'étend de la grande branche, ou céphalique de l'hyoïde, vers le bord supérieur du cartilage thyroïde, en passant au-dessous des muscles constricteurs du pharynx et au-dessus de la muqueuse du même organe, pourrait être appelé *kérato-pharyngien longitudinal*.

En faisant cette communication, M. Goubaux a eu pour but de prendre date d'observations qu'il a faites depuis longtemps déjà et qu'il a toujours montrées dans ses cours. Plus tard il montrera à la Société quelques variétés anatomiques dans la couche musculaire du pharynx chez le bœuf.

2^e SUR LE CANAL DE L'URÈTRE DU BÉLIER ; par le même.

Quoique le canal de l'urètre présente la même disposition générale que celui du taureau, il présente une particularité importante à connaître, qui a été signalée par les anciens auteurs, et que l'on s'étonne de ne pas retrouver dans les nouveaux ouvrages d'anatomie vétérinaire. Voici quelle est cette particularité :

Dans le bétail, le canal de l'urètre forme un prolongement libre complètement détaché du corps caverneux plus ou moins étendu (3 centimètres environ) et entièrement membraneux. Dans l'état ordinaire, ce prolongement est flasque ; mais si l'on fait une injection d'air ou d'eau, d'arrière en avant, dans l'intérieur du canal, on le voit se redresser et décrire quelques mouvements en différents sens, de véritables mouvements vibratoires. C'est à cet endroit que le canal de l'urètre présente le plus petit diamètre, et l'on comprend que, dans quelques circonstances, de petits calculs venant à s'engager dans son intérieur, il suffise de couper ce prolongement pour rendre à l'urine un libre passage.

La conformatiou particulière de la matrice de la brebis pouvait faire croire à l'utilité de ce prolongement, et c'est sans doute d'après cette idée que généralement on croyoit qu'un bétail auquel on a coupé ce prolongement urétral ne peut plus se reproduire : il n'en est point ainsi. M. Goubaux a fait faire l'expérience sur un bétail dans un établissement où la *lutte se fait à la main*, et l'animal auquel on avait fait l'excision du prolongement urétral s'est reproduit cette année comme les années précédentes.

II. — PHYSIOLOGIE.

1^o OBSERVATIONS SUR L'HYDRE GRISE; par M. LAURENT.

M. Laurent fait connaître à la Société les résultats suivants de ses observations sur l'hydre grise, faites pendant l'année 1852 et les premiers mois de 1853 :

1^o Il est parvenu à guérir les individus attaqués par les parasites de ce genre de polypes nus.

2^o Il a pu modifier par l'alimentation les individus sains, de manière à leur donner l'apparence de deux variétés, l'une rouge et l'autre grise, dans la même espèce.

3^o L'automne de 1852 et l'hiver de 1853 ayant été exceptionnellement d'une température douce, il a remarqué l'infécondité de tous les œufs qui se sont produits sur des individus d'apparence femelle, quoique voisins d'individus d'apparence mâle et recouverts de tumeurs testiculiformes, en raison des zoospermoïdes qu'elles contiennent. Tous ces œufs, en très-grand nombre, se sont désagrégés.

4^o Ce n'est que lorsque le froid s'est fait sentir, sur la fin de février, que les œufs se sont bien constitués et ont paru devoir être féconds.

5^o Enfin l'élosion de ces œufs a eu lieu en avril.

Des résultats de ces observations et des détails qu'il a donnés verbalement à ce sujet, M. Laurent conclut que l'appréciation physiologique du phénomène de la fécondation des œufs de toutes les espèces du genre *hydre* ne peut encore être donnée expérimentalement d'une manière exacte.

2^o INFLUENCE DU SUCRE MÉLANGÉ AU SANG SUR L'ABSORPTION DE L'OXYGÈNE;

par M. BERNARD.

M. Bernard communique quelques résultats des expériences qu'il a entreprises pour éclairer divers phénomènes de la respiration chez les animaux.

On sait que Lavoisier, Dulong et Despretz avaient établi qu'il existe un rapport à peu près exact entre la quantité d'oxygène absorbée et la quantité d'oxygène rendue, sous forme d'acide carbonique, pendant l'acte de la respiration. M. Regnault a récemment démontré, par des expériences plus précises, que ce rapport exact ne s'établit que fortuitement, et qu'il varie suivant des circonstances qu'on peut soumettre à l'analyse. M. Regnault a fait voir, en effet, que les animaux soumis à une abstinence prolongée absorbent plus d'oxygène qu'ils n'en exhalent; que les animaux nourris exclusivement avec des matières grasses se comportent, relativement à l'absorption et à l'exhalation de l'oxygène, comme les animaux soumis au jeûne, et enfin que, pendant l'acte de la digestion, il y a plus d'oxygène rendu sous forme d'acide carbonique qu'il n'y en a d'absorbé.

M. Bernard a voulu se rendre compte de ces singuliers résultats, jusqu'ici inexplicables. Sans avoir résolu encore tous les points du problème, il est arrivé à reconnaître que le sang est d'autant moins apte à absorber l'oxygène qu'il contient une plus forte proportion de sucre.

On a fait entrer dans deux éprouvettes graduées 85 centimètres cubes d'oxygène; une de ces éprouvettes contenait en outre du sang exempt de préparation, l'autre renfermait une égale quantité de sang, auquel on avait mélangé une forte solution de sucre. Au bout de quelque temps, 35 centimètres cubes d'oxygène avaient été absorbés par le sang non sucré; tandis que, dans le même espace de temps, le sang sucré n'avait absorbé que 19 centimètres cubes d'oxygène.

Cette expérience concorde parfairement avec les résultats obtenus par M. Reugnault.

On sait, en effet, que lorsqu'un animal est à jeun, son sang contient fort peu de sucre; il peut donc alors absorber beaucoup d'oxygène. Si, au contraire, le même animal est bien nourri, une grande quantité de sucre s'accumulera dans son foie, et de là passera dans le sang qui, conséquemment, ne sera plus apte à absorber l'oxygène.

(30 avril.)

Communications faites par M. le docteur Henri Lolliot.

3^e SUR LA CAUSE DE L'ARRÊT DU COEUR SOUS L'INFLUENCE D'UNE EXCITATION DE LA MOELLE ALLONGÉE; par M. EDOUARD BROWN-SÉQUARD.

E.-H. et E. Weber ont vu que, lorsque la paire vague, ou la moelle allongée, est excitée par un courant galvanique puissant chez un animal vivant, les mouvements du cœur cessent instantanément. Ce fait si singulier n'avait pas jusqu'ici reçu d'explication.

J'ai vu mon ami, le docteur Edouard Brown-Séquard, obtenir le même résultat que les frères Weber par une excitation mécanique violente de la moelle allongée, dans le cours de physiologie expérimentale qu'il fit à Boston au mois de décembre 1852.

Cette cessation des battements du cœur est-elle due à une contraction permanente du muscle? Cette question devait naturellement se présenter. Non, car alors il n'y aurait rien de nouveau dans le fait, et ici, au contraire, nous voyons le cœur, loin de se contracter, devenir complètement flasque et se gorger de sang, phénomène entièrement opposé aux effets bien connus de l'excitation des nerfs qui se distribuent à un muscle.

Le docteur E. Brown-Séquard s'est demandé si, dans ces circonstances, le cœur est à l'état de repos parce qu'il a perdu son irritabilité, ou parce qu'il ne reçoit plus l'excitation nécessaire pour le mettre en action. Pour trancher la question, après que les battements du cœur ont cessé, il a directement excité l'organe, soit mécaniquement, soit autrement, et il a trouvé que chaque excita-

tion produit des battements ; d'où l'on voit que l'irritabilité de l'organe persiste et que l'arrêt du cœur, dans l'expérience des frères Weber, n'est que la conséquence d'un manque d'excitation.

Or, comme le docteur Brown-Séquard a vu dans des expériences répétées que l'excitation d'un nerf donnant des branches à des capillaires est capable de produire une contraction de ces vaisseaux, il a dû baser sur ce fait une explication, aussi simple que plausible, de l'arrêt des mouvements du cœur ; car, dans des travaux qui lui sont propres, et qu'il a bien voulu me communiquer, le docteur Brown-Séqnard attribue la cause des battements du cœur à l'excitation produite par l'acide carbonique, qui passe dans les capillaires de cet organe. Si donc cette théorie est vraie, et si l'action du galvanisme sur la moelle allongée ou la paire vague est suffisante pour produire une contraction considérable des capillaires du cœur, il est évident que l'arrêt de l'organe dans l'expérience des frères Weber a trouvé son explication.

4° SUR UN DÉSORDRE SINGULIER DANS LES MOUVEMENTS VOLONTAIRES, RÉSULTANT EN APPARENCE D'UNE ACTION DE L'AIR ATMOSPHÉRIQUE SUR LA SUBSTANCE GRISE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE CHEZ LES OISEAUX ; par le même.

On se souvient qu'il y a quelques années, le docteur Brown-Séquard avait trouvé qu'après l'enlèvement d'une certaine quantité de la substance grise existant sur le renflement abdominal de la moelle épinière chez les pigeons, il se produisait un désordre considérable dans les mouvements volontaires. Il attribua alors ce désordre à la perte de la substance grise. Mais, dans des expériences récentes, faites en Amérique, il s'est assuré que le même trouble dans les mouvements volontaires existe chez ces oiseaux avant l'extirpation d'une portion quelconque de la substance grise, et seulement et immédiatement après que l'air a agi sur elle.

Le désordre des mouvements qui se produit ici ressemble beaucoup à la titubation qu'on observe chez certains animaux, soit après l'enlèvement du cervelet, soit après la section de plusieurs des muscles de la région postérieure du cou.

Le docteur Brown-Séquard, en opérant avec la plus minutieuse délicatesse, s'est convaincu que le désordre qu'il a observé n'est pas le résultat d'une action mécanique, quelle qu'elle soit, exercée sur la moelle en la mettant à nu. Ce désordre semble donc être la conséquence d'une action de l'air atmosphérique sur la substance grise ; car si l'on met à nu la moelle dans tout autre endroit, c'est-à-dire là où la substance blanche est seule exposée, le phénomène n'a pas lieu.

**5° SUR UN FAIT NOUVEAU RELATIF A LA PHYSIOLOGIE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE ;
par le même.**

On sait que les cordons postérieurs de la moelle épinière sont excessivement

sensibles et qu'ils sont peut-être la seule partie sensible du centre rachidien. Le docteur Brown-Séquard a trouvé dernièrement, et publié dans le numéro de novembre 1852 du JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE DE BOSTON, que la transmission des impressions faites sur ces cordons postérieurs, au lieu de se propager seulement directement en avant, c'est-à-dire des différentes parties de ces cordons vers l'encéphale, a aussi lieu dans la direction opposée, c'est-à-dire vers la substance grise, par laquelle la propagation vers l'encéphale est alors effectuée.

Le docteur Brown-Séquard a prouvé par ses expériences sur plusieurs espèces d'animaux que, après une division transversale complète des cordons postérieurs de la moelle épinière, une piqûre, ou même une excitation mécanique très-légère, faite sur la portion de ces cordons postérieurs séparée du cerveau, suffit pour causer de la douleur.

Ses expériences ont aussi démontré que les fibres sensitives contenues dans les cordons postérieurs pénètrent dans la substance grise, et que la transmission des impressions dans la moelle épinière s'effectue par la portion centrale de cette substance grise. Le fait nouveau que le docteur Brown-Séquard a récemment découvert paraît prouver qu'il existe dans les cordons postérieurs des fibres qui, avant d'entrer dans la substance grise, sont dirigées en arrière dans ces cordons. Il a été conduit à cette opinion par l'expérience suivante :

On introduit un histouri très-tranchant entre les parties postérieures et antérieures de la moelle épinière, de façon à séparer les deux cordons postérieurs de la substance grise et des cordons antéro-latéraux. Le fragment des cordons postérieurs ainsi séparé des parties antérieures de la moelle était, dans la plupart des expériences du docteur Brown-Séquard, à peu près de 2 pouces de long chez les lapins et les cochons d'Inde, et de 3 pouces chez les chiens. Ce fragment se continuait par deux extrémités avec la moelle épinière, l'une desquelles, étant la plus rapprochée de la tête de l'animal, s'appelle l'extrémité céphalique; tandis que l'autre, étant la plus rapprochée du coccyx, s'appelle l'extrémité coccygienne. Si l'on divise maintenant transversalement ce fragment au point où son extrémité céphalique se joint à la moelle épinière, la continuité du fragment et de la moelle ne se trouvera plus établie que par l'extrémité coccygienne. Cela fait, si l'on excite, même par une compression légère, l'extrémité céphalique du fragment, l'animal crie et se débat violemment, ce qui prouve qu'il a souffert. Il résulte de ce fait qu'il y a des fibres dans le fragment des cordons postérieurs ainsi divisé qui transmettent les impressions faites sur l'extrémité céphalique vers l'autre extrémité, c'est-à-dire en arrière. Conséquemment, les cordons postérieurs ne sont pas exclusivement composés de fibres transmettant les impressions en avant (ou en haut chez l'homme), mais ils contiennent aussi des fibres qui propagent ces impressions dans la direction opposée.

Le docteur Brown-Séquard ne peut pas dire quel est le rapport numérique de

ces deux différents ordres de fibres sensitives, c'est-à-dire celles qui transmettent en avant et celles qui transmettent en arrière les impressions. Toutefois l'expérience suivante lui a paru démontrer que celles de la dernière espèce sont les plus nombreuses.

Si, après avoir séparé un fragment des cordons postérieurs des parties antérieures de la moelle épinière, au lieu de diviser l'extrémité céphalique, on divise l'extrémité coccygienne, on trouve que la douleur produite par une excitation de cette extrémité coccygienne semble être moins considérable que la douleur causée dans l'expérience où l'excitation est faite sur l'extrémité céphalique.

Quoique de nombreuses recherches aient été faites sur la structure intime de la moelle épinière, et bien que le docteur Brown-Séquard regarde comme très importantes celles de Stilling, Eigenbrodt, Kœlliker et Lockhart Clarke, il pense qu'il reste encore beaucoup à savoir sur la disposition des fibres nerveuses dans la moelle; il croit encore qu'on ignore si les fibres existant dans les cordons postérieurs sont simplement des fibres commissurales longitudinales, ou si ce sont en partie ou en totalité des fibres venant des racines postérieures des nerfs. Les expériences que je viens de rapporter ne tranchent pas cette question, mais elles lui ont semblé démontrer que des fibres existant dans les cordons postérieurs sont dirigées en arrière.

Comme il est démontré que la substance grise de la moelle épinière est une partie par laquelle les impressions doivent passer pour être transmises au sensormium, il résulte que les fibres des cordons postérieurs par lesquelles la transmission se fait en arrière sont en quelque sorte des fibres récurrentes.

Très-vraisemblablement elles se dirigent d'abord en arrière, entrent ensuite dans la substance grise, où elles s'unissent aux cellules nerveuses de cette substance, et finalement se prolongent d'une cellule à l'autre. Il paraîtrait donc qu'il existe des fibres récurrentes dans les parties postérieures de la moelle épinière.

6^e RÉSULTATS DE L'INJECTION DU PERCHLORURE DE FER DANS LES ARTÈRES ET DANS LES VEINES DES ANIMAUX; par MM. GIRALDÈS et GOUBAUX.

M. Giraldès montre à la Société des pièces provenant d'animaux (cheval et âne) sur lesquels on a pratiqué des injections avec le perchlorure de fer.

a. Dans les artères où l'injection a été faite quelques heures avant la mort, on trouve un caillot noir, dur, analogue pour son aspect et sa consistance à du sang brûlé. Les parois du vaisseau sont sèches, dépolies, recoquillées, évidemment par suite d'une action purement chimique.

b. Dans les artères qui ont reçu l'injection deux jours avant la mort, on trouve un caillot dur, moins noir que dans le cas précédent, s'étendant fort loin dans le vaisseau, et occupant même quelques collatérales. Aux extrémités du caillot

primitif, on rencontre un caillot secondaire noir, mou et mal formé ; au voisinage de ce dernier, les parois vasculaires ont leur aspect normal.

c. Les veines où le perchlorure de fer a été introduit sont également remplies d'un caillot ; ce caillot est formé d'une partie centrale et d'une partie périphérique ; mais ici, contrairement à ce qui a été observé dans les artères, c'est la couche pariétale qui paraît avoir été formée la première et qui semble produite sous l'influence du liquide injecté ; elle est dure et décolorée, adhérente aux parois ; le caillot central est au contraire noir, mou, et évidemment d'époque plus récente.

(9 avril.)

III. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE.

1^o SUR LE SÉRUM DU LAIT DE VACHE COLORÉ EN ROUGE ; par M. PAYEN.

M. Rayer présente, de la part de M. Payen, le sérum du lait de vache coloré en rouge un peu orangé.

Cette coloration a paru résulter d'une modification effectuée sur un principe colorable, mais incolore dans le lait à l'état normal.

Sous l'influence du même réactif, M. Payen a produit le phénomène de coloration rouge dans le sérum du lait filtré et dans le petit-lait également limpide.

Il se propose de rechercher la présence de la matière colorable dans le lait des différents animaux et d'extraire le principe colorable et coloré, si déjà d'autres expérimentateurs ne sont arrivés à des résultats semblables.

2^o OBSERVATION DE LEUCOCYTHÉMIE ; par MM. CHARCOT et ROBIN.

L'altération du sang, caractérisée par l'augmentation de la proportion des globules blancs, et habituellement liée à l'hypertrophie de la rate, la leucocytose, en un mot (*Lienaler Leukaemie de Virchow, Leucocytose de Bennet*), est encore assez peu connue en France. En Angleterre et en Allemagne elle a été, au contraire, beaucoup étudiée, grâce à l'impulsion donnée dans ces deux pays par les travaux de Bennet (d'Edimbourg) et de Virchow (de Wurtzbourg). Cependant les observations bien authentiques que possède la science sur cette intéressante affection sont encore peu nombreuses. M. le docteur Uhle (de Leipzig), qui les a relevées et disposées par ordre chronologique dans un tableau, que nous croyons utile de reproduire à la fin de ce travail, n'en compte que vingt-six. A ces vingt-six observations, il faut ajouter aujourd'hui celle qui a été recueillie à la Charité, dans le service de M. Rayer, par M. Leudet, et qui fait le sujet d'un travail historique et critique fort intéressant, lu à la Société de Biologie par ce médecin le 1^{er} mai 1852, celle de M. Uhle lui-même (ARCHIV. V. R. VIRCHOW, 5 Band, 3 Heft ; Berlin, 1852), et enfin celle qu'on va lire.

Notre observation ne diffère pas essentiellement de celles qui ont été antérieurement publiées ; elle nous a paru surtout intéressante en ce qu'elle fait bien connaître les phénomènes du début de la maladie.

Nous noterons, en outre, qu'il n'existe pas chez notre malade d'hypertrophie du foie ou des ganglions lymphatiques ; que les troubles intestinaux ont été chez lui très-peu prononcés, les suffusions sèrèuses à peine marquées.

OBS. — Le nommé Martin (Louis), âgé de 45 ans, peintre en bâtiments, entre, le 18 avril 1853, à l'hôpital de la Charité, service de la clinique, salle Saint-Charles, n° 12 ; mort le 22 avril.

Cet homme, assez vigoureux et bien constitué, a généralement joui d'une bonne santé ; il a cependant éprouvé, à deux reprises, et pour la dernière fois, il y a cinq ans, des accidents vénériens (blennorrhagies?) ; il porte actuellement, vers le tiers inférieur de la face interne des deux tibias, deux exostoses symétriquement disposées, assez volumineuses, et recouvertes de taches d'un violet sombre ; il n'a jamais eu d'ailleurs d'autres taches sur le tégument externe ; il n'a jamais eu de fièvres intermittentes et n'a jamais habité de pays où ces fièvres sont endémiques ; il n'a jamais éprouvé aucun phénomène saturnin ; jamais il n'a été retenu au lit, même pendant quelques jours, par une maladie ou par une simple indisposition ; il y a un an environ, il éprouva de violents chagrins, qui lui furent causés par sa femme, dont il se vit forcé de se séparer ; depuis ce temps, son moral est sans cesse affecté, et son intelligence, ainsi qu'il l'avoue lui-même, s'est un peu pervertie. Depuis cette même époque, il éprouve des digestions pénibles, des maux d'estomac, de la diminution d'appétit, de la constipation alternant avec de la diarrhée, des douleurs de tête. En même temps il commence à maigrir et prend un teint cachectique ; il devient de plus en plus nerveux et irritable et se voit enfin bientôt incapable de faire son état ; il n'a pas travaillé depuis environ six mois.

Il y a quatre mois environ, il remarque dans son flanc gauche, où il sent, déjà depuis longtemps, beaucoup de pesanteur, surtout quand il marche, l'existence d'une tumeur volumineuse, que nous aurons à décrire.

Il y a trois mois environ, les deux membres inférieurs se sont gonflés simultanément et sont devenus œdémateux à deux reprises ; mais à la suite de purgations énergiques, prescrites par un médecin, le gonflement a rapidement disparu et la tumeur du bas-ventre, au dire du malade, s'est elle-même amoindrie ; l'œdème des jambes n'a pas reparu depuis ce temps.

ÉTAT ACTUEL. — A son entrée à l'hôpital, nous trouvons le malade dans l'état suivant : amaigrissement assez prononcé des membres et de la face ; abdomen tuméfié, surtout du côté gauche ; teinte pâle et un peu jaunâtre des téguments ; nulle part de l'œdème ; souffle assez prononcé, intermittent dans les vaisseaux du cou. Malgré l'altération qu'a évidemment subie la nutrition, le malade paraît encore fort et assez vigoureux. Il répond nettement à toutes les questions qu'on lui pose, mais il paraît d'une irritabilité excessive. Il parle sans cesse de ses chagrins domestiques, et il avoue que la nuit il est sans cesse agité par des rêves pénibles, et que parfois il n'a pas la tête à lui.

Le pouls est régulier, à 48, assez plein; le cœur a son volume normal et ses bruits sont naturels; la peau présente une température convenable. Le malade assure qu'il n'éprouve jamais le moindre mouvement de fièvre.

Respiration tout à fait normale; résonnance normale des deux poumons, constatée par la percussion; pas le moindre râle n'est perçu par l'auscultation de la poitrine.

Le malade a conservé un assez bon appétit, mais il évite de manger autant que sa faim lui commande de le faire, car, en pareil cas, mais seulement alors, la digestion devient pénible, l'estomac se gonfle, et la respiration devient anxieuse pendant quelques heures; jamais de vomissements.

Rien de notable dans l'état des sécrétions: le malade va à la selle deux fois par jour, sans diarrhée; il urine avec facilité et son urine est claire, exempte d'albumine et de la matière colorante de la bile.

Le foie s'élève jusqu'à la cinquième côte droite, et par en bas il ne dépasse pas le rebord costal. La langue est tout à fait naturelle.

L'abdomen présente, ainsi que nous l'avons dit, un volume exagéré; il est facile de s'assurer par la percussion que cet excès de volume n'est pas dû à la présence de sérosité. Des veines volumineuses se dessinent en bleu, sous la peau de la partie latérale gauche de l'abdomen et de la partie latérale et inférieure du côté gauche du thorax. Par la palpation on distingue immédiatement sous le rebord des fausses côtes gauches une tumeur volumineuse, aplatie, dure, régulière, circonscrite par des bords bien nets, comme tranchants, s'étendant par en bas, jusque dans le flanc gauche, et qui atteint en dedans la ligne médiane, vers laquelle elle se dirige en forme de pointe obtuse. Cette tumeur ne se déplace pas quand on ordonne au malade de changer de position; mais on peut la soulever avec la main et la repousser par en haut vers le diaphragme, quand le malade est assis sur le lit; en plongeant l'extrémité des doigts sous le rebord des côtes, on peut se convaincre qu'elle remonte très-haut dans l'hypocondre gauche; en un mot, elle présente à la palpation tous les caractères des rates devenues volumineuses dans le cours de certaines fièvres paludéennes. La percussion, pratiquée en suivant une ligne qui part de l'aisselle pour se rendre à l'épine iliaque antérieure et supérieure, donne à la matité une étendue de 19 centimètres, dont 16 au-dessus du rebord des côtes et 4 dans le flanc gauche; en suivant une ligne qui forme avec la précédente un angle légèrement obtus, dont le sinus regarde en haut et à droite, on obtient une matité de 25 à 30 centimètres d'étendue; en circonscrivant avec un crayon l'espace mat obtenu après avoir percisé dans toutes les directions intermédiaires aux deux précédentes, on dessine une figure ovale, dont le grand axe est dirigé obliquement de haut en bas et de droite à gauche.

La tumeur n'est le siège d'aucune douleur spontanée; la pression et la percussion n'y déterminent aucune sensation pénible; elle ne fait guère éprouver au malade qu'un sentiment de gêne, dont nous avons parlé, qui paraît dû à son

poids, et qui est surtout remarquable pendant l'état de plénitude de l'estomac.

PRESCRIPTION. Iodure de potassium en solution, 1 gramme chaque jour; sous-carbonate de fer, 1 gramme.

Les 19, 20 et 21, le malade mange d'un bon appétit; pendant le jour, il paraît calme et ne donne aucun signe d'aliénation mentale; mais pendant la nuit il est fort agité, il ne peut dormir et sort à plusieurs reprises de son lit pour aller réveiller ses voisins, sous le prétexte de les entretenir de ses peines. Le 21, dans la journée, il confie à un de ses voisins qu'il a l'intention de se détruire. Le 22 avril, vers dix heures du soir, il profite d'un moment où l'infirmier de veille est occupé auprès d'un malade, sort brusquement de la salle et se précipite du haut du premier étage de l'escalier. On le relève dans l'état le plus grave. L'interne de garde, immédiatement appelé, constate l'existence d'une fracture étendue de la base du crâne, et suppose l'existence d'une contusion et d'une commotion cérébrale très-intenses; résolution, insensibilité presque complètes des membres; respiration stertoreuse, et bientôt râle laryngo-trachéal. Le malade meurt une heure environ après la chute.

AUTOPSIE faite le 24 avril, à huit heures du matin.

CRANE. Plaie contuse, de la grandeur d'une pièce de 5 francs, intéressant toute l'épaisseur du cuir chevelu, située au niveau de la partie postérieure du pariétal droit, et au fond de laquelle on perçoit une fracture avec écartement des os très-manifeste; fracture très-étendue, avec enfoncement léger des fragments, occupant le tiers antérieur de l'occipital et le tiers postérieur du pariétal droit. La cavité de l'arachnoïde et le tissu cellulaire sous-arachnoïdien renferment, au niveau de la fracture, une certaine quantité de sang à demi coagulé, qui ne paraît pas comprimer beaucoup le cerveau. Le cerveau est injecté; il ne présente pas de ramollissement dans les parties voisines de la fracture.

ABDOMEN. Pas de liquide dans le péritoine; foie de volume et de consistance normales; reins tout à fait sains; l'estomac et les intestins, examinés dans toute leur étendue, n'ont rien présenté de remarquable; aucune tuméfaction des ganglions lymphatiques.

La rate a conservé sa forme naturelle, mais elle est extrêmement volumineuse (0,30 centimètres pour le grand axe, 0,19 centimètres et demi de haut en bas; épaisseur dans son centre, 3 et demi à 4 centimètres); elle offre, quand on la coupe, la couleur et à peu près la consistance d'un foie sain; elle contient peu de sang; elle ne présente d'ailleurs, à l'œil nu, aucune modification dans sa texture.

THORAX. Pas de sérosité dans les plèvres; poumons sains; cœur sain, de volume normal.

ÉTAT DU SANG. Le sang contenu dans le ventricule droit a une couleur acajou, ou mieux rouge brique, très-singulière; il est fluide, trouble; il paraît mélangé de petits corpuscules blanchâtres, presque imperceptibles à l'œil nu, et qui lui donnent un aspect louche; il contient en outre de nombreux grumeaux blan-

châtres et d'une teinte légèrement violacée, très-semblables à des grumeaux de lait caillé, lesquels s'écoulent avec le sang, et n'adbèrent nullement aux parois ventriculaires. Le sang se montre avec les mêmes caractères dans toute l'étendue de la veine cave, dans la veine porte, dans les veines mésaraïques et spléniques. Mais ce n'est guère que dans la veine cave et dans le veutricule droit qu'on rencontre des grumeaux nombreux et volumineux. Dans les veines du système porte, le sang est seulement louche, trouble et d'une couleur rouge brique. Le sang que contient le cœur gauche est d'une couleur noirâtre assez foncée; il est poisseux, très-incomplètement coagulé, et il contient deux ou trois grumeaux de couleur violette, analogues à ceux qui ont été signalés dans le ventricule droit. Plusieurs veines des membres ont été ouvertes; aucune d'elles n'était oblitérée par des caillots décolorés.

EXAMEN MICROSCOPIQUE DU SANG ET DE LA RATE; par M. ROBIN.—Le sang recueilli dans le cœur gauche, et qui présentait une coloration d'un rouge violet foncé, était celui qui renfermait le moins de globules blancs du sang. Là ces globules blancs étaient moins nombreux que les globules rouges; il n'y avait pas de petits caillots fibrineux; on rencontrait quelques cristaux losangiques, en très-petite quantité.

Le sang pris dans le ventricule droit avait une coloration d'un rouge brique, tirant au blanc plus qu'au violet; il renfermait une quantité de globules blancs plus considérable que ne l'était celle des globules rouges, ou au moins à peu près égale. De ces globules blancs, les uns étaient libres, les autres étaient englobés avec un certain nombre de globules rouges dans de petits caillots fibrineux. Chacun de ces caillots était constitué par une petite masse de fibrine présentant une partie nettement fibrillaire et nettement granuleuse, et une partie composée de couches homogènes simplement striées sans distinction aussi nette des fibres isolables.

Voici maintenant quels étaient les caractères des globules blancs; les globules rouges n'ayant rien présenté d'anormal ne méritent pas de description spéciale.

Nous décrirons d'abord, A. les globulins du sang, puis B. les globules blancs proprements dits.

A. *Globulins.* Ils sont peu nombreux relativement; toutefois ils existent en bien plus grande quantité qu'à l'état normal. Ainsi, on en rencontre environ de 10 à 15 dans le champ du microscope, tandis qu'à l'état normal on en rencontre tout au plus 1 ou 2. Ils ont d'ailleurs tous les caractères qu'ils présentent dans le sang normal; leur diamètre est régulièrement de 0,005 à 0,006 de millim.; ils sont très-finement granuleux et toujours dépourvus de noyau.

B. *Globules blancs.* Nous en distinguerons deux variétés: 1^o globules blancs ayant conservé tous leurs caractères normaux, c'est-à-dire parfaitement sphériques, très-finement granuleux. Quelques-uns d'entre eux présentent un assez grand nombre de granulations plus noires, à contours nets et à centre plus

brillant. On les rencontre quelquefois à l'état normal, avec ces mêmes caractères; mais ils sont alors moins abondants. Tous les globules de cette catégorie conservent un caractère important et qui distingue surtout l'état normal, c'est-à-dire qu'ils manquent de noyau. Leur diamètre varie entre 0,008 et 0,009 de millimètre.

2^e Globules blancs différant de ceux qu'on rencontre à l'état normal par la présence d'un noyau.

Les globules de cette catégorie diffèrent des précédents par leur diamètre qui oscille entre 0,009 et 0,014 millim.; plusieurs d'entre eux ont en outre une forme moins régulièrement sphérique, sphéroïdale ou polyédrique. Ce qui les distingue particulièrement, c'est un noyau sphérique ou plus rarement ovoïde, dont le diamètre varie entre 0,004 et 0,005 millim. Ce noyau est pourvu de fines granulations, mais il n'a pas de nucléole proprement dit. Entre le noyau et le contour du globule se trouvent soit de fines granulations moléculaires, analogues à celles qu'on trouve dans les globules blancs normaux, soit des granulations un peu plus foncées, à centre brillant.

Les globules porteurs d'un noyau étaient bien plus abondants que les globules sans noyaux. L'acide acétique donnait aux noyaux une teinte rougeâtre; le même acide mis en contact avec les globules blancs sans noyaux déterminait une coagulation de leur contenu sous forme de deux ou quatre noyaux plus petits que ceux qui ont été décrits ci-dessus (n° 2); ces petits noyaux présentaient d'ailleurs également la coloration rougeâtre d'une manière très-nette et très-tranchée. Voir d'ailleurs, pour l'étude de cette action de l'acide acétique sur les globules blancs du sang comparativement aux globules de pus : Ch. Robin, EXAMEN COMPARATIF DES TACHES DE SANG, DE ROUILLE, ETC.; dans Briand, Chaudé et Gaultier de Claubry, MANUEL DE MÉDECINE LÉGALE, 5^e éd. Paris, 1852. P. 786 et la planche p. 791.

La différence la plus frappante qui existe entre les globules que nous venons de décrire et ceux qu'on rencontre dans le sang à l'état normal, c'est l'existence au centre des premiers d'un noyau qui manque dans les globules normaux ou que l'on n'y rencontre qu'après l'action de l'eau. Il faut noter, en outre, comme caractère de l'état morbide, le grand volume des globules blancs et du noyau qu'ils renferment.

On rencontrait dans le sang du ventricule droit, mêlés aux globules blancs, une grande quantité de cristaux losangiques, fort réguliers, légèrement colorés en rouge jaunâtre. Ces mêmes cristaux étaient extrêmement abondants dans le tissu de la rate où ils formaient des amas considérables, bien que visibles seulement au microscope.

Dans le tissu de la *rate*, on trouvait, en outre, une très-grande quantité de cellules d'épithélium pavimenteux à angles arrondis, présentant de 0,012 à 0,015 de millim. de diamètre, et ayant toutes un noyau sphérique, sans nucléole du volume de 0,005 à 0,007 de millim. Ces cellules se distinguaient aisément des

globules blancs très-nombreux qui les accompagnaient par leur forme polyédrique, et, en outre, par l'action de l'acide acétique qui les rendait bien moins transparentes et ne communiquait pas au noyau, de coloration rougeâtre.

TABLEAU DES OBSERVATIONS DE LEUCOCYTHÉMIE BIEN CONSTATÉE (UHLE).

1. V. Virchow, FROR. N. NOT., n° 780, 1845; u. R. VER. ZTG, n° 34, 1846; u. SCHM. JAHRB., Bd. 57, p. 181.
2. V. Craigie } EDINB. JOURN, oct. 1845, et SCHM. JAHRB., Bd. 50, p. 305.
3. V. Benuet }
4. V. Fuller, THE LANCET, jnl. and oct. 1846.
5. V. Wintrich (Virchow), PR. VER. ZT., 3, 1847; SCHM. JAHRB., Bd. 59, p. 182.
6. V. Virchow, REINHARDT'S UND VIRCHOW'S ARCH., Bd. 2, p. 587.
7. V. Vogel, idem, bd. 3.
- 8-23. V. Bennet (Robertson, Parkes, Fuller, etc.), MONTHLY JOURNAL, jan., apr. 1851.
- 24-26. V. Virchow, ARCH., V. 1.

3^e PARALYSIE DES MUSCLES DU LARYNX CHEZ UN CHEVAL; par M. ARM. GOUBAUX.

M. Goubaux présente à la Société un larynx qu'il a recueilli sur un sujet des dissections. Les lésions qu'on remarque dans cet organe sont celles qu'on trouve assez ordinairement chez les chevaux corneurs.

Du côté gauche, on observe une légère déformation de l'ouverture supérieure du larynx, une atrophie et une décoloration des muscles thyro-arythénoidien, crico-arythédoidien latéral, crico-arythénoidien-postérieur et de la moitié latérale gauche de l'arythénoidien. Ce dernier muscle a été jusqu'à présent considéré comme impair chez le cheval; mais M. Goubaux n'est pas éloigné de croire qu'il est double, attendu que plusieurs fois déjà il a constaté son atrophie et sa décoloration soit du côté gauche, soit du côté droit.

M. Goubaux présentera de nouvelles pièces relativement à la paralysie de ces muscles.

4^e SUR DES PRODUCTIONS OSSEUSES ANORMALES TROUVÉES DANS LES ENVELOPPES FœTALES CHEZ LA JUMENT; par le même.

M. Goubaux montre à la Société une sphère osseuse, creuse, et dont la cavité intérieure est traversée par quelques brides osseuses, très-délicies, dirigées en différents sens, que M. Laurent, vétérinaire à Versailles, lui a donnée il y a environ un an. Cette production anormale dont la structure osseuse a été démontrée par l'examen microscopique a été rencontrée dans les enveloppes fœtales d'une jument par un piqueur, et l'on n'a pu avoir aucun renseignement sur sa situation relativement aux différentes membranes.

Ces jours derniers M. Goubaux a recueilli chez une jument pleine de huit

mois environ une pièce qui pent jusqu'à un certain point faire présumer la position qu'occupait la sphère osseuse dont il vient de parler. En effet, il montre des enveloppes fœtales sur lesquelles on voit une poche, du volume du poing d'un homme, située à 10 centim. environ de l'endroit où les vaisseaux s'écartent les uns des autres pour se ramifier dans le placenta. Cette poche se trouvait donc, dans le sac de l'allantoïde, annexée aux différentes parties qui constituent le cordon ombilical. Elle avait des parois propres, contenait une petite quantité de liquide, et présentait dans l'épaisseur de ses parois et à sa face interne des corps durs et résistants qui auraient pu faire croire à l'existence d'un fœtus dans son intérieur. Un examen plus complet a permis de reconnaître que ces corps durs et résistants étaient adhérents aux parois de cette cavité particulière et étaient des productions osseuses.

Aucun fait semblable à ceux qui précédent n'a été publié, et M. Goubaux se demande quelle peut être l'explication de la production de cette sphère osseuse et de cette poche particulière. Cette dernière ne peut pas être prise pour la vésicule ombilicale qui disparaît de bonne heure chez les animaux solipèdes, et qui, du reste, n'a pas la situation qu'occupe cette poche qu'on remarque sur les enveloppes fœtales que M. Goubaux vient de présenter.

M. Goubaux fait remarquer encore, en terminant, un assez grand nombre d'hippomanes pédiculés semblables à ceux dont il a parlé dans des communications qu'il a faites précédemment.

5^e VÉSICULE BILIAIRE DOUBLE CHEZ UNE VACHE ; par le même.

Dans une lecture qu'il a faite à la Société le 28 juillet 1852 (OBS. DE VARIÉTÉS ANAT. SUR LES OS, LES MUSCLES, LES CANAUX EXCRÉTEURS DES GLANDES, etc.), M. Goubaux a signalé deux exemples de vésicules biliaires doubles chez le porc. Il présente aujourd'hui un exemple semblable qu'il a recueilli chez une vache qui fut abattue pour la consommation.

6^e ANÉVRISME DE L'ARTÈRE PULMONAIRE CHEZ UN CHEVAL ; par le même.

M. Goubaux présente un cœur qui provient d'un cheval de gros trait, âgé de 15 ans environ, qui fut abattu ces jours derniers pour les travaux anatomiques. L'artère pulmonaire offre, à quelques centimètres de son origine, une dilatation anévrismale du volume du poing d'un homme. Les parois de cette artère sont amincies et flasques.

Cette lésion est rare chez le cheval, et c'est la première fois que la remarque M. Goubaux, quoiqu'il ait été à même d'observer un très-grand nombre de cadavres. Il est beaucoup plus commun d'observer sur les vieux chevaux qui sont sacrifiés pour les travaux anatomiques des cicatrices dans les parois des oreillettes. Beaucoup plus rarement M. Goubaux en a observé dans les parois des ventricules. Il serait intéressant de savoir si le mode d'utilisation des animaux (au pas, au trot, etc.) n'a pas quelque rapport avec les lésions dont vient de

parler M. Goubaux. Ces cicatrices sont évidemment la conséquence de la rupture des fibres musculaires.

M. Goubaux présentera ultérieurement des pièces à l'appui de la dernière communication qu'il vient de faire à la Société.

IV. — CHIMIE APPLIQUÉE.

RECHERCHES SUR LES CORPS ALBUMINOÏDES ; par MM. les docteurs CH. LECOMTE et A. DE GOUMOENS.

Jusqu'à ce jour on avait considéré la fibrine, la fibrine musculaire pure, la caséine, l'albumine, la vitelline et la globuline comme des substances isomères, ne renfermant qu'un seul corps identique dans toutes ses parties. Cependant les observations faites par Lehmann et rapportées dans son ouvrage (LEHRBUCH D. PHYSIOL. CHEMIE, t. I, p. 361 et 385), avaient fait penser à ce physiologiste que la fibrine et la caséine pourraient bien être des substances complexes. Non-seulement nos recherches sont venues démontrer l'hypothèse du physiologiste de Leipzig; mais, de plus, elles nous ont permis d'extraire de tous les corps albuminoïdes deux substances parfaitement distinctes.

FIBRINE. — L'examen microscopique nous permet de constater dans la fibrine deux espèces de corps :

1^o Des fibres présentant des caractères analogues dans la fibrine des différents animaux; elles sont d'un blanc jaunâtre, parallèles, et leurs bords forment des ondulations plus ou moins marquées;

2^o Des granulations très-nombreuses, disséminées à la surface des fibres et emprisonnées entre elles.

Leur volume très-variable, mais toujours conservant un aspect particulier qui ne permet pas de les confondre avec les globules blancs du sang, dont le diamètre est toujours plus considérable. Quant à ces derniers, on ne peut les regarder comme partie constituante de la fibrine, puisqu'il est impossible d'en découvrir quand elle est parfaitement lavée.

RECHERCHES CHIMIQUES. — En traitant la fibrine par l'acide acétique cristallisable, on la voit, de blanche et opaque qu'elle était, prendre l'aspect d'une gelée incolore et transparente. Au microscope, nous avons retrouvé les fibres telles qu'elles se trouvent dans la fibrine. Après un mois de contact avec l'acide acétique, ces fibres ne se sont pas dissoutes, et en les saturant par la potasse, elles reprennent leur premier aspect. Le granulations, au contraire, ont été enlevées par l'acide acétique, car en jetant sur un filtre la masse gonflée, baignée de la liqueur acide, il passe un liquide incolore et limpide; en le neutralisant, il se dépose une masse blanchâtre floconneuse, qui, examinée au microscope, présente des granulations semblables à celles que nous avons signalées dans la fibrine normale. Mais si ces deux éléments de la fibrine sont bien caractérisés

par leur forme, ils ne le sont pas moins par leurs réactions chimiques, qui diffèrent essentiellement.

FIBRE MUSCULAIRE. — La fibre musculaire de la vie animale, comme celle de la vie organique, mise en contact avec de l'acide acétique cristallisable, se gonfle et devient translucide ; la liqueur acide, filtrée et saturée par la potasse, donne des flocons blancs qui se rendent à la partie inférieure du vase, et qui sont composés de granulations analogues à celles de la fibre musculaire normale. Les fibres de la vie animale, gonflées par l'acide, ne nous ont plus laissé voir de stries ; elles ressemblaient beaucoup à celles de la fibrine ; elles agissent sur les réactifs de la même manière que la partie correspondante de la fibrine. Les réactions de la partie floconneuse sont bien différentes de celles des fibres, et correspondent à celles des granulations de la fibrine.

ALBUMINE, CASÉINE, GLOBULINE ET VITELLINE. — En traitant ces quatre corps par l'acide acétique cristallisable, on en dissout une partie, tandis que l'autre résiste, même après un mois de contact, bien qu'elle devienne plus ou moins translucide. La partie dissoute et précipitée par la potasse fut comparée à la partie non dissoute par l'acide. Ces deux corps ne nous ont présenté aucunes formes déterminées ; mais leurs réactions chimiques les distinguent d'une manière très-nette.

RÉACTIONS. — Comme les substances insolubles dans l'acide acétique, soit qu'elles proviennent de la fibrine, de la fibrine musculaire, de l'albumine, de la caséine, de la globuline ou de la vitelline, présentent toujours les mêmes réactions, et qu'il en est de même pour les différentes substances solubles dans l'acide acétique, quelle que soit leur origine, nous donnons à ces dernières le nom d'*oxuline* (οξος, vinaigre ; λύω, je dissous) ; et aux premières celui d'*anoxuline*, pour éviter les périphrases.

ACIDE ACÉTIQUE. — Outre le mode d'action si différent de cet agent sur ces deux substances, elles se distinguent encore par les réactions qui suivent :

L'acide sulfurique étendu d'eau dissout l'anoxuline, souvent même sans qu'il soit besoin de chauffer le tube, et produit une coloration rougeâtre, tandis que l'oxuline ne se dissout qu'en partie et prend une coloration jaune.

Le mélange d'azotate, de protoxyde et de bioxyde de mercure colore l'anoxuline en rouge carmin ou vermillon, tandis que l'oxuline prend une teinte légèrement rose ou ne se colore pas.

Une solution saturée d'acide tartrique bouillante rend l'oxuline plus apparente, et dissout facilement l'anoxuline sans la colorer.

Le chromate de potasse additionné d'acide sulfurique dissout l'anoxuline à 100°, avec coloration rouge brun, et n'attaque pas l'oxuline.

L'acide chlorhydrique dissout l'anoxuline en grande quantité quand on élève un peu la température ; le liquide limpide prend une belle coloration violette. L'oxuline, au contraire, résiste en grande partie à l'action de cet acide, et le liquide se colore toujours en jaune.

RÉSUMÉ. — Il résulte de nos recherches que les corps albuminoïdes qui précédent, bien que présentant quelques différences dans leurs propriétés physiques, sont toujours formés de deux substances distinctes, au point de vue chimique : l'une soluble dans l'acide acétique cristallisable, l'autre insoluble. La première présente, dans la fibre musculaire et dans la fibrine, la forme de granules, la partie insoluble celle de fibres. Dans l'albumine, la caséine, la vitelline et la globuline, il est impossible de distinguer les deux substances à l'aide du microscope ; mais les caractères chimiques permettent d'en démontrer l'existence d'une manière irrécusable. Eu égard à leurs réactions chimiques, les substances insolubles dans l'acide acétique présentent toujours les mêmes caractères, à quelques légères nuances près ; il en est de même de la partie soluble dont les réactions ne sont pas moins tranchées.

V. — BOTANIQUE.

NOTE SUR UNE ESPÈCE D'URTICATION PRODUITE PAR LES RAMEAUX DE LA VANILLA PLANIFOLIA ; par M. LÉON SOUBEIRAN.

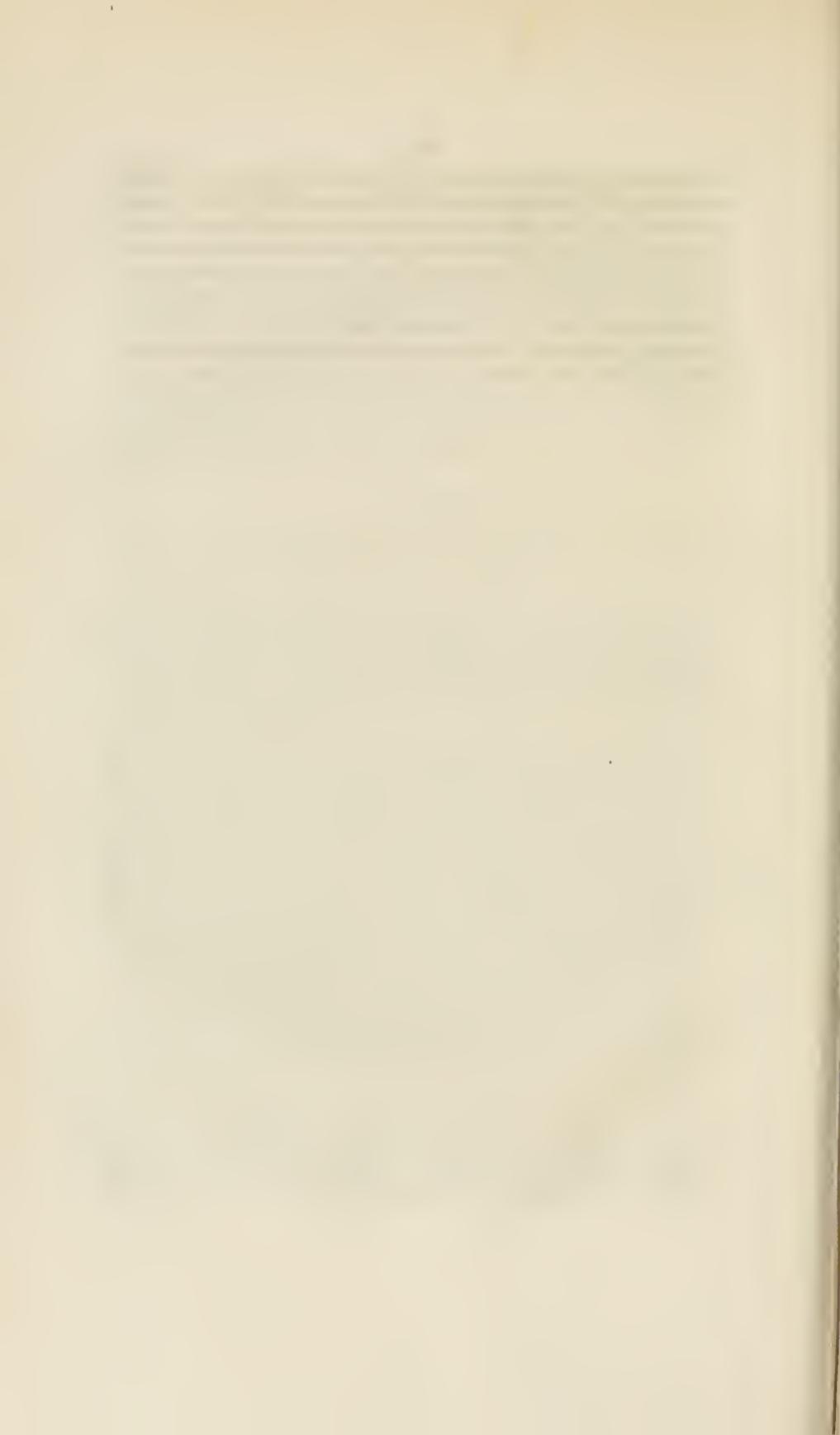
On cultive déjà depuis plusieurs années, dans les serres du Muséum d'histoire naturelle, une espèce de vanille (*vanilla planifolia*) qui est remarquable par le nombre considérable de fruits qu'elle y a donnés à plusieurs reprises. Lorsque les jardiniers viennent à pratiquer la taille de cette plante, il se développe sur eux une sorte d'éruption assez intense et persistante qui est due au contact du suc de la plante avec la peau.

Cet effet est bien dû à cette cause ; car à plusieurs reprise j'ai appliquée sur mon bras la coupe fraîche d'une tige de vanille, et chaque fois j'ai vu se développer les mêmes phénomènes. Quelques minutes après l'application du suc, on éprouve un sentiment de cuisson qui rappelle complètement celui que l'on éprouve après s'être frotté avec des orties. Peu à peu la peau rougit, et il se fait ensuite sur tous les points qui ont été au contact du suc de petites élevures. Après environ quinze minutes, la cuisson persistant toujours et étant rendue plus forte par la pression, les élevures deviennent blanches et tout à fait analogues à celles que détermine l'ortie ; d'abord isolées, elles se rejoignent bientôt et ne forment plus qu'une seule élevure blanche et assez douloureuse.

Cette ampoule persiste pendant une quinzaine d'heures environ, et disparaît peu à peu, en étant remp'acée par une rougeur qui est encore manifeste après vingt-quatre à trente heures. Pendant tout le temps que cette rougeur existe, il y a sentiment de cuisson, sentiment qui est rendu beaucoup plus vif par la pression.

Je crois pouvoir attribuer cette éruption, non pas à un principe caustique, comme celui que présentent certaines plantes telles que *l'urtica urens*, le *malpighia urens*, etc., mais à des raphides ou longues aiguilles pointues que présentent les cellules de la *vanilla planifolia*. Ces raphides, qui donnent au suc

qui exsude de la coupe d'une tige un aspect trouble, sont disposées en faisceaux dans les utricules, et paraissent être, d'après les observations de M. Ch. Robin, des cristaux d'oxalate de chaux. C'est bien à ces raphides que l'on peut rapporter les effets d'urtication dus à la *vanilla planifolia*, car on peut impunément se frotter avec le suc qui provient des parties de la plante ne présentant pas de raphides. En pénétrant dans la peau, ces aiguilles cristallines y déterminent une inflammation, comme le ferait tout corps étranger, et pourraient faire croire à l'existence d'un suc actif, qu'il serait assez curieux de rencontrer dans une espèce de la famille des orchidées.



COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS DE MAI 1853;

Par M. le Docteur CHARCOT, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — TÉRATOLOGIE.

ABSENCE CONGÉNIALE D'UNE GRANDE PARTIE DU RÉSERVOIR URINAIRE CHEZ UN ENFANT DU SEXE MASCHULIN NÉ À TERME, ET MORT LE SIXIÈME JOUR APRÈS SA NAISSANCE; par MM. TRITON et LABOULBÈNE.

La nommée Vauthier (Marie), âgée de 28 ans, d'une bonne constitution et d'un tempérament nerveux, entre à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Piedagnel, le 17 février 1853, pour être traitée d'une fièvre typhoïde abdominale très-légère. Elle raconte qu'elle a eu, il y a trois ans, une fièvre typhoïde grave qui l'obligea à rester deux mois dans le service de M. Rostan. Son séjour à Paris date de 1846, et depuis cette époque elle n'a pas eu une santé aussi florissante que lorsqu'elle

habitait la province. La menstruation, qui a toujours été très-régulière, s'est établie facilement à l'âge de 12 ans et demi. Enceinte pour la seconde fois, elle se trouve arrivée au neuvième mois de sa grossesse, dont elle désire ardemment la fin ; car elle voudrait déjà savoir si son enfant n'aura pas une *figure verte*, ce qui la préoccupe constamment, et voici pourquoi. Étant enceinte de trois semaines environ et l'ignorant, elle entra en passant, et à la sollicitation de son mari qui l'accompagnait, à la Morgue, où elle n'avait jamais osé pénétrer. A l'aspect d'un cadavre en voie de putréfaction, dont le visage était d'un bleu verdâtre et hideux à voir, elle éprouva un tressaillement dans tout le corps et tomba à la renverse. Son mari, qui la retint, la porta immédiatement dans la rue, où elle reprit bientôt connaissance et se remit de sa peur. Mais depuis elle eut toujours devant les yeux l'image du *visage verdâtre*, et quand, après la première époque menstruelle, elle put se croire enceinte, à cause de l'absence du flux cataménial, elle fut beaucoup plus effrayée, et craignit de faire un enfant semblable à ce qu'elle avait vu. Son imagination en fut frappée pendant tout le temps de sa grossesse, et immédiatement après l'accouchement, qui se fit naturellement le 9 mars au soir, elle s'empressa de demander si son enfant n'avait rien de laid. Celui-ci offrait les particularités suivantes :

EXAMEN EXTÉRIEUR DE L'ENFANT. — Entre l'ombilic et le pubis existe une tumeur du volume d'une noix à peu près, d'un rouge vif, inégale, et ressemblant assez à un fongus au premier aspect. A 5 ou 6 millimètres au-dessous de l'ombilic, qui est normal, la peau s'amincit, puis cesse entièrement dans une étendue en rapport avec le volume indiqué. Cette tumeur fait saillie par les cris de l'enfant ou quand on comprime le ventre avec la main, et se trouve divisée par une dépression transversale très-marquée en deux masses, l'une supérieure, l'autre inférieure. La supérieure est constituée par quatre mamelons, superposés deux à deux et rappelant assez bien, quant à leur disposition, l'aspect des tubercules quadrijumeaux. Ceux qui sont situés le plus près de l'ombilic sont plus saillants et plus volumineux que les deux autres, placés respectivement au-dessous. La masse inférieure est formée par la verge, longue de 15 à 16 millimètres, aplatie de haut en bas et parcourue, dans sa partie supérieure, par une gouttière qui paraît être la paroi inférieure de l'urètre.

Le scrotum a une conformation ordinaire et contient les deux testicules.

Au-dessous du gland, confondu avec les corps caverneux, se trouve un repli cutané représentant le prépuce fendu dans sa partie supérieure.

Au fond de la dépression transversale, on voit, en écartant les deux masses déjà décrites, deux petits reliefs en cul de poule, placés horizontalement à une distance de 7 à 8 millimètres et laissant continuellement sinter l'urine. Ces parties saignent facilement, s'irritent et s'enflaient les jours suivants.

L'enfant tette bien d'abord ; mais il maigrît rapidement et meurt le 15 mars, à six heures du soir, après quelques convulsions légères.

AUTOPSIE. — Après avoir renversé de haut en bas sur les cuisses, au moyen

d'une incision courbe, la paroi antérieure de l'abdomen, on voit sur la face postérieure les deux artères et la veine ombilicales aboutissant à l'ombilic, par lequel elles sortent pour former le cordon, comme cela a lieu d'ordinaire. Après avoir enlevé les organes digestifs, qui ne présentent rien de particulier, à l'exception du foie, qui est très-volumineux, les reins et les uretères sont mis à nu et disséqués avec soin.

Les glandes urinaires, et surtout les capsules surrenales, n'offrent rien autre chose qu'un volume plus considérable qu'à l'état normal. Ces dernières ont 23 millimètres de hauteur sur 30 millimètres de largeur à la base.

Les uretères, du volume d'une petite plume d'oie, suivent leur trajet ordinaire et ont conservé leurs rapports anatomiques; seulement, au lieu de s'enfoncer dans la cavité pelvienne, ils vont directement derrière les pubis, où ils convergent l'un vers l'autre en décrivant une courbe pour s'ouvrir à l'extérieur par les deux culs de poule qui donnaient issue à l'urine pendant la vie. Les os pubis sont écartés l'un de l'autre de 22 millimètres.

Dans la dépression transversale signalée, au point de jonction des deux corps caverneux qui s'attachent aux os ischions et pubis, au milieu et au-dessous de l'ouverture des uretères, s'élève une crête qui semble être le verumontanum, sur les côtés duquel on voit les orifices des deux canaux éjaculateurs; car en y introduisant un stylet très-fin, on pénètre dans les vésicules séminales. Une légère incision, pratiquée sur cette crête, montre en effet un tissu analogue à celui de la prostate.

Des testicules descendus, comme il a été dit, à la partie inférieure du scrotum, portent les conduits différenciés qui s'enfoncent dans le canal inguinal avec les autres éléments du cordon.

Arrivés dans l'abdomen, ils se dirigent transversalement et horizontalement en dedans, en avant des uretères, puis un peu en bas pour aller s'ouvrir dans les vésicules séminales, placées en arrière et un peu au-dessous de la dépression de la face antérieure. Ainsi le réservoir urinaire n'était représenté chez ce sujet que par le trigone vésical.

Nota. Les quatre mamelons constituant la masse supérieure sont formés par une sorte de tissu érectile.

II. — PHYSIOLOGIE.

RECHERCHES SUR LA PHYSIOLOGIE DU DIABÈTE SUCRÉ. — NOUVELLE MÉTHODE POUR PRODUIRE ARTIFICIELLEMENT LE DIABÈTE CHEZ LES ANIMAUX; par M. le docteur HARLEY.

Il est généralement admis par les physiologistes que les sécrétions des glandes ont lieu sous l'influence d'une action nerveuse.

Les belles expériences de M. Bernard ont démontré que la production du sucre dans le foie dépend d'une action nerveuse, et en outre que c'est une action ré-

flexe qui est transmise au centre nerveux par le pneumogastrique, et réfléchie de là au foie par un autre filet nerveux.

J'ai l'honneur de soumettre à la Société des expériences qui tendraient à prouver que cette action réflexe tire son origine du foie lui-même, et dépend de l'effet stimulant du sang de la veine porte sur les branches hépatiques du nerf pneumogastrique lorsqu'il arrive dans le foie. En effet, si l'on imite autant que possible l'action stimulante du sang de la veine porte en injectant dans ce vaisseau des substances telles que l'alcool, l'éther sulfurique, le chloroforme et l'ammoniaque liquide, leur action puissamment stimulante déterminera au cerveau, sous l'influence nerveuse directe, une impression exagérée, devant occasionner une action réflexe qui se traduira par un excès de sécrétion de sucre dans le foie.

Je n'ai pas été trompé dans mon attente, car j'ai trouvé du sucre dans l'urine des animaux sur lesquels j'ai expérimenté, deux ou trois heures après les avoir soumis à ces expériences, et leur diabète a duré de deux ou trois heures à deux ou trois jours, comme le prouveront les exemples suivants, que je choisis parmi plusieurs expériences :

1^o J'ai injecté dix grammes d'éther sulfurique mêlés avec trente grammes d'eau dans la veine porte d'un chien de Terre-Neuve adulte, une demi-heure après son repas. Après l'opération, quand l'animal se leva et se tint debout, il parut comme ivre, mais cet effet disparut bientôt. Je sondai sa vessie environ deux heures après, mais je n'obtins pas assez d'urine pour m'assurer si elle contenait du sucre. Plus tard, quand j'en eus obtenu suffisamment, cette urine réduisit le cuivre du liquide de Bareswill, ce qui y prouva la présence du sucre. Puis, pour m'assurer que cet effet n'était dû à aucune autre substance, je fis bouillir l'urine pour coaguler les matières albumineuses, et je la fis évaporer presque jusqu'à siccité; le résidu fut dissous dans l'alcool bouillant et filtré. Le liquide filtré fut de nouveau soumis à l'évaporation; je fis une solution aqueuse, laquelle fut alors éprouvée avec du sel de cuivre, et de cette façon la présence du sucre fut démontrée avec plus d'exactitude. Je fis fermenter l'urine qu'il rendit le jour suivant, et j'obtins de l'alcool et du gaz acide carbonique, preuve évidente de la présence de la matière saccharine. Comme ce chien s'échappa, je ne puis dire pendant combien de temps il demeura diabétique; mais il l'était certainement quarante-huit heures après l'opération.

2^o Le cas suivant, dont je parlerai très-brièvement, prouve la présence du sucre dans l'urine jusqu'au troisième jour après l'opération. Un très-gros chien fut traité de la même façon que le précédent, mais il semblait souffrir beaucoup plus de l'opération. Son urine était chargée de bile, si bien que je dus la décolorer avant de la traiter par le tartrate de potasse et de cuivre qu'elle réduisit promptement. Je la fis aussi fermenter avec la levure de bière. Je pus me convaincre de l'existence du sucre dans l'urine de ce chien jusqu'au troisième jour après l'opération.

3^o Dans une autre expérience, un chien de berger, dans la veine porte duquel j'injectai un mélange de trois grammes de chloroforme, dix grammes d'éther sul-

furique et quatorze grammes d'eau, mourut trois heures après l'opération, et je trouvai du sucre dans l'urine de sa vessie, par le procédé que j'avais employé dans les autres cas.

4^o Dans une autre expérience, j'injectai dans la veine porte d'un petit chien à jeun, douze gouttes d'ammoniaque liquide, mêlées avec quarante grammes d'eau. Je trouvai, en examinant l'urine prise de sa vessie douze heures après l'opération, qu'elle réduisait le sel de cuivre très-facilement ; et comme avec la levure de bière elle a fermenté rapidement, j'ai conclu que les matières saccharines y existaient en quantité considérable. Cette urine était aussi chargée de bile.

5^o Dans une autre expérience encore, j'injectai dans la veine porte d'un petit chien adulte dix grammes d'un liquide composé de parties égales d'alcool et d'eau. Deux heures après j'examinai l'urine de ce chien, et je trouvai qu'elle contenait du sucre, mais en petite quantité. Comme j'éprouvai une grande difficulté pour obtenir l'urine de cet animal, je cessai de l'examiner.

6^o Dans une autre expérience avec l'ammoniaque liquide, je pris un chien-loup à jeun, et j'injectai dans la veine porte dix gouttes d'ammoniaque liquide avec quarante grammes d'eau. Il parut souffrir très-peu de l'opération. Comme je ne pus parvenir à sonder la vessie, quinze heures après l'opération le chien fut sacrifié par la section du bulbe rachidien. Son urine réduisit le tartrate de potasse et de cuivre très-facilement. La présence du sucre fut aussi démontrée par la fermentation de la même manière que dans les autres expériences.

D'après les résultats de ces expériences et de plusieurs autres, j'ai pu prouver : 1^o que le diabète peut être produit artificiellement au moyen de stimulants introduits dans la veine porte ; 2^o je crois que ces stimulants agissent en irritant les branches hépathiques du nerf pneumogastrique, qui transmettent une impression au centre nerveux ; de la une réaction sur le foie portant cet organe à sécréter la matière saccharine ; 3^o je pense que la sécrétion normale du sucre est augmentée par l'effet stimulant de matériaux nutritifs portés au foie par la veine porte.

Les faits suivants viennent encore appuyer cette théorie. Le sang de la veine porte a la plus grande action stimulante pendant la digestion, alors qu'il est chargé de matériaux nutritifs, ce qui coïncide exactement avec les observations de M. Bernard, qui prouvent que c'est pendant la digestion que le foie renferme le plus de sucre. Au contraire, le sang de la veine porte d'un animal à jeun, contenant peu de matériaux nutritifs, n'a qu'un faible pouvoir stimulant, et la sécrétion du sucre doit être ralentie. En effet, pendant l'abstinence, la sécrétion saccharine est au minimum. L'alimentation agit aussi sur la proportion de sucre sécrété ; M. Bernard a parfaitement montré que le foie d'un chien nourri exclusivement de matières grasses ne sécrète pas plus de sucre que si l'animal n'avait pris aucune nourriture, ce que nous attendions d'après la théorie susdite. En effet, les matières grasses absorbées par les lymphatiques entrent dans la circulation générale par le canal thoracique sans passer par la veine

porte et le foie; ainsi le sang de la veine porte d'un animal soumis à cette nourriture ne contient pas plus de principes nutritifs que celui d'un chien à jeun, et il n'est pas plus stimulant dans un cas que dans l'autre, par conséquent il ne doit pas y avoir alors plus de sucre sécrété par l'organe hépatique, ce qui s'accorde parfaitement avec les faits déjà cités.

III.—ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE.

1^o SUR UN ENFANT QUI PRÉSENTAIT, AU MOMENT DE LA NAISSANCE, DES KYSTES MULTIPLES DU COU; PAR M. LORAIN.—EXAMEN MICROSCOPIQUE DU CONTENU DE CES KYSTES; par M. ROBIN.

Eugénie Constance, âgée de 22 ans, s'est présentée à la Maternité, le 13 mai 1853, étant enceinte pour la seconde fois. Elle est accouchée pour la première fois, il y a dix-huit mois, un peu avant le terme, d'un enfant qui était, dit-elle, bien conformé et qui n'a vécu que huit jours.

Cette femme est habituellement d'une bonne santé. Sa grossesse n'a été marquée par aucun accident notable; elle n'a pas cessé de travailler; la gestation a été, en un mot, régulière, et n'a été troublée par aucune maladie, par aucune violence. Il n'y a dans la famille de cette femme aucun antécédent connu qui puisse éclaircir, quant au fait qui nous occupe, la question d'hérédité.

L'accouchement s'est effectué spontanément, peu de temps après l'entrée de la malade à l'hospice; il a été naturel et rapide, le fœtus présentant le sommet de la tête en première position.

Lorsque l'enfant vint au monde, il cria immédiatement; il était vivace, quoiqu'à son volume peu considérable et à la petitesse de ses mains et de sa tête, on fut en droit de conclure qu'il était né prématurément et à peu près à la fin du huitième ou au commencement du neuvième mois. Il pesait 3,000 grammes et avait 49 centimètres de long.

On s'aperçut immédiatement que cet enfant portait au-dessous de la face une tumeur d'un volume très-considérable, qui donnait une apparence insolite et vraiment monstrueuse à sa physionomie. Cette tumeur, dont nous donnons plus loin la description détaillée, descendait jusqu'à la partie moyenne du sternum, au niveau des mamelles; elle s'implantait au-dessous de la face, effaçant la saillie du menton, remontant de chaque côté jusqu'aux apophyses mastoïdes; de telle sorte que les contours de la face n'étaient pas dessinés, et que le visage semblait comme sculpté, avec un faible relief, au milieu de cette masse. La couleur de la tumeur était celle des tissus environnans; elle était molle, fluctuante, frémissante, non dépressible, non pâtueuse. Elle était plus développée du côté droit que du côté gauche; on pouvait facilement la soulever, la déplacer. Entre elle et la partie inférieure du cou, on pouvait passer la main, etc...

Nos premières préoccupations durent être de nous assurer que cette tumeur ne nuisait pas aux fonctions immédiatement indispensables à la vie. La respira-

tion se faisait bien; l'enfant criait avec force; la face n'était point congestionnée; la tumeur ne se ressentait pas des mouvements respiratoires. L'alimentation semblait devoir être possible, car le plancher de la bouche n'était pas notablement altéré, quoique la langue fût un peu soulevée; mais l'os maxillaire inférieur présentait ses conditions ordinaires de solidité et de mobilité. D'ailleurs, l'enfant exerçait la succion sur le doigt qu'on lui présentait.

Quant au diagnostic de la tumeur, nous dûmes le suspendre, après nous être convaincu que cette tumeur n'était pas accidentelle et passagère, mais qu'elle était durable. Était-elle susceptible d'un accroissement rapide et funeste? C'est ce que l'avenir devait nous apprendre. D'ailleurs, l'enfant était petit, né avant terme; on avait dû provisoirement le soustraire aux regards et aux soins de sa mère, qui paraissait fort effrayée. Il avait contre lui beaucoup de chances de mort.

Cet enfant fut observé avec soin pendant les jours suivants.

Le lendemain et le surlendemain, la tumeur prit une teinte rouge vineuse ecchymotique, que nous attribuâmes à la contusion qu'avait subie cette partie pendant le dernier temps de l'accouchement. Cette tumeur paraissait aussi s'être un peu infiltrée depuis le moment de la naissance. Voici les mesures de la tumeur, prises très-exactement le troisième jour :

Diamètre transversal au niveau de la bouche.	0,25
Diamètre vertical, allant de la fossette susmentionnée au bas de la tumeur.	0,07
Perimètre d'une oreille à l'autre, en passant sous la tumeur. 0,27	

La présence d'un liquide était évidente dans cette tumeur, et cependant elle n'était pas transparente comme une hydrocèle; elle semblait cloisonnée, si l'on en jugeait par la résistance qu'elle offrait en beaucoup de points et par la présence d'un grand nombre d'espaces où l'on percevait une fluctuation isolée. La respiration n'avait aucune influence sur la forme et la densité de cette tumeur; elle n'était point, comme les tumeurs érectiles, susceptible de diminution ou d'augmentation, suivant certaines manœuvres. Elle n'était point pulsatile; on pouvait la presser assez fortement sans que l'enfant parût éprouver de la douleur. On hésitait entre un kyste multiloculaire, dont le siège était indéterminé, et une altération (hypertrophique) du tissu cellulaire; mais l'apparence inusitée de cette tumeur devait faire suspendre le diagnostic.

L'enfant s'affaiblissait de jour en jour. La *respiration* se faisait facilement; elle était large, régulière; le cri était fort.

Quant à l'*alimentation*, on se contenta pendant les deux premiers jours de faire boire à l'enfant, à l'aide d'une cuiller d'abord, puis d'un mamelon artificiel, un peu de lait coupé. On essaya de lui faire prendre le mamelon d'une nourrice qui éprouvait à l'allaiter une grande répugnance; mais le troisième jour, il ne pouvait plus teter, à cause d'un œdème considérable qui était survenu à la

levre inférieure. La *déglutition* se faisait encore assez bien, mais la *sucction* était impossible. L'alimentation devint dès lors insuffisante. Dans les jours qui suivirent, il refusa ou rejeta en partie le lait qu'on lui introduisait dans la bouche.

MOTILITÉ. — Cet enfant était couché sur le dos; il était à peu près immobile. Lorsqu'on le soulevait, il n'imprimait point à sa tête les mouvements de latéralité habituels aux enfants nouveau-nés, surtout lorsqu'on les approche du sein et qu'ils cherchent le mamelon. Il n'y avait pas de roideur des muscles de la région postérieure du cou.

Aucun traitement ne fut entrepris pour la cure de cette tumeur; on ne fit même pas de ponction exploratrice. Cette abstention était légitimée par l'état général de l'enfant, qui succomba le neuvième jour après la naissance, à la suite d'une agonie assez longue, dans laquelle la face se congestionna et la langue devint d'une couleur bleuâtre.

Cet enfant avait un ictère peu prononcé; ses membres n'étaient pas infiltrés. Sa mort fut lente et pour ainsi dire progressive.

AUTOPSIE pratiquée vingt-quatre heures après la mort.

Le désir de voir ce que contenait la tumeur fit qu'avant de procéder régulièrement à l'autopsie, on pratiqua sur la tumeur elle-même une large incision qui donna lieu à un écoulement assez considérable de liquide séro-sanguinolent. On vit alors qu'elle était composée d'un nombre considérable de kystes, dont quelques-uns avaient été ouverts par le fait de cette première incision.

Le cadavre fut soumis alors à une dissection attentive, dont nous allons donner les résultats.

CAVITÉS SPLANCHNIQUES. — Les viscères *abdominaux* sont sains.

Le foie, la rate, ont le volume, la couleur, la consistance ordinaires. Les intestins contiennent un peu de lait mal digéré. L'estomac est petit. La vessie est vide. Les reins n'offrent aucune lésion.

Le cerveau ne présente aucune altération appréciable; il y a une quantité peu considérable de sérosité limpide épanchée sous les méninges et dans les ventricules. Cet épanchement ne dépasse pas les limites physiologiques.

Les poumons sont rosés, aérés, crépitants. Le cœur droit contient quelques caillots noirs peu consistants. Le trou de Botal est presque complètement fermé.

Nous n'avons trouvé dans les organes essentiels aucune lésion qui pût expliquer la mort.

La conformation de tous les organes est régulière et normale. Il n'y a en aucun point, ni dans les viscères ni sous la peau, de tumeurs analogues à celle que nous présente la région cervicale antérieure.

La tumeur ne s'est pas affaissée; elle a, à peu de chose près, le volume que nous avons indiqué plus haut. La coloration de la peau n'est plus rouge violente; elle a suivi les phases ordinaires de l'ecchymose: elle est devenue jaune;

cependant on y remarque quelques pétéchies. En saisissant la tumeur avec la main, on voit qu'elle est mobile dans tous les sens, qu'elle pend au bas de la face et qu'elle ne s'implante pas à la partie inférieure du cou. La face est un peu congestionnée. Si l'on abaisse le maxillaire inférieur, on voit que la langue est bleuâtre, et qu'elle est soulevée comme si les éléments de la tumeur s'étendaient au-dessous d'elle.

Une première incision, pratiquée au-dessous du menton, a mis à nu une quantité considérable de petits kystes, qui ont en moyenne le volume d'une grosse noisette. Leurs parois sont minces, transparentes. Les uns sont remplis d'un liquide sereux limpide légèrement jaunâtre; les autres contiennent un liquide rosé; d'autres sont noirs et remplis de sang liquide, au milieu duquel, dans quelques-uns, on trouve des caillots. Nous disséquons la tumeur avec précaution, et non sans rompre un très-grand nombre de ces vésicules aux parois minces. La peau est immédiatement accolée à ces kystes; elle est si mince et en même temps si intimement unie aux kystes sous-jacents, qu'elle n'en peut être séparée qu'avec une très-grande difficulté. Ainsi les kystes sont tellement superficiels qu'ils ont aminci la peau; ils paraissent formés aux dépens du tissu cellulaire sous-eutané; mais il est probable qu'ils sont venus primitivement des parties profondes du cou. En effet, on voit, alors que la peau est enlevée, des fibres musculaires éparses, écartées, étalées à la surface antérieure de la tumeur: ce sont les fibres du peaucier, formant comme un filet au-dessous duquel on aperçoit un très-grand nombre de kystes. Il en est de même sur les régions latérales des muscles sterno-mastoïdiens; leurs fibres sont étalées à la surface de la tumeur.

Comme les cordes d'un violon sur le chevalet, ces fibres sont pâles; on ne retrouve pas l'aponévrose qui doit les maintenir réunies en un faisceau. Entre ces fibres et au-dessous d'elles, se voient des kystes plus profondément situés. Si l'on considère les muscles sterno-mastoïdiens dans leur trajet et à leurs extrémités, voici ce qu'on voit.

Dans leur trajet, leurs fibres sont éparses, ainsi que nous venons de le dire. Leur bord externe marque très-exactement les limites de la tumeur; au delà il n'y a plus de kystes. Les régions postérieures et postéro-latérales du col sont donc parfaitement saines.

A leur insertion supérieure, on voit des kystes limpides, clairs, transparents, d'un petit volume, qui sont interposés entre les tendons d'attache.

A leur insertion supérieure, cinq ou six petits kystes de la même nature se voient dans l'intervalle qui sépare les insertions sternales des insertions claviculaires du muscle.

Ces fibres musculaires ayant été rejetées de côté, nous avons continué la dissection de la tumeur.

Entre les kystes, se voient la veine jugulaire externe, qui est vide, et les nerfs superficiels de la région cervicale antérieure.

Les limites de la tumeur sont les suivantes : en haut, les régions mastoïdiennes et parotidiennes et tout le bord du maxillaire inférieur ; sur les côtés, les muscles sterno-mastoïdiens ; en bas, la région thyroïdienne.

Jusqu'à quelle profondeur pénétraient ces kystes ? On en trouve entre les deux muscles sterno-hyoïdiens, entre les muscles hyoglosses et génohyoïdiens et sur les côtés du digastrique. Quant aux muscles sterno-thyroïdiens, thyro-hyoïdiens, ils sont complètement en dehors de la tumeur. La trachée, le larynx, les vaisseaux et nerfs profonds du cou n'ont point été envahis par ces tumeurs.

Il aurait été intéressant de savoir quel rôle ont joué les aponévroses du cou dans la délimitation de ces tumeurs ; mais elles ont été complètement modifiées, et ont pour ainsi dire disparu au milieu de ces kystes si nombreux.

Il était important de savoir quel avait été le siège primitif de ces kystes et s'ils ne s'étaient pas développés dans un organe ; aussi avons-nous examiné avec soin tous les organes de cette région.

Les glandes parotides sont petites, pour ainsi dire atrophiées ; on les retrouve entières et intactes. Les glandes sous-maxillaires n'ont pas tout à fait leur siège habituel : elles sont descendues plus bas que d'ordinaire ; elles n'offrent aucune lésion essentielle.

Le corps thyroïde est sain ; il a le volume, la couleur et la consistance ordinaires. Il en est de même du thymus, qui, du reste, est tout à fait en dehors des limites de la tumeur.

La situation de ces kystes, leur développement le long et entre les fibres des muscles, nous ont fait penser que leur siège avait été, dès l'origine, dans le tissu cellulaire intermusculaire. Cette manière de voir est pour ainsi dire confirmée par le résultat de l'examen microscopique dont a bien voulu se charger M. Robin. On trouvera plus loin le résultat de cet examen.

Quant à la forme et au nombre des kystes, voici ce que nous avons observé.

Ces kystes sont au nombre de quatre-vingts ou cent. Les plus gros n'atteignent pas le volume d'une petite noix ; les plus petits ont le volume d'un gros pois. Ils sont isolés, généralement uniloculaires, bien que quelques-uns soient cloisonnés. La meilleure preuve qu'on puisse donner de leur isolement et de leur indépendance réciproque, c'est que les uns contiennent un liquide séreux limpide, tandis que les autres contiennent du sang et des caillots. Le nombre des kystes contenant du sérum est de beaucoup le plus considérable. Il nous semble qu'on peut expliquer la présence du sang dans quelques-uns de ces kystes, par des hémorragies survenues à la suite de la compression subie par ces parties pendant l'accouchement.

Nous ferons remarquer un côté intéressant de la question, et que nous n'avons pas le loisir de développer : c'est l'état de certains muscles et l'inertie à laquelle ils devaient être condamnés, et par suite l'insirmité qui en devait résulter pour cet enfant, en admettant qu'il eût pu vivre.

EXAMEN MICROSCOPIQUE DES KYSTES; par M. ROBIN. — Les kystes dont le liquide était transparent, incolore, ne contenaient que quelques rares globules sanguins et quelques globules granuleux pâles, moins granuleux que ceux qu'on trouve dans beaucoup de kystes, ceux de la thyroïde en particulier. Les kystes à liquide coloré offrent ces mêmes globules granuleux très-rares et une grande quantité de globules sanguins. De ces derniers, les uns sont intacts, les autres présentent des dentelures à leur surface qui leur donnent l'aspect framboisé, dentelures plus nettes et plus prononcées qu'elles ne le sont sur les globules, qui s'altèrent dans une préparation faite avec une goutte de sang prise dans le liquide d'une saignée. C'étaient là les seuls éléments anatomiques en suspension dans le liquide des kystes.

2^e PARALYSIE DES MUSCLES GRAND DENTELÉ, RHOMBOÏDE, TRAPÈZE, SUS-ÉPINEUX ET SOUS-ÉPINEUX, GUÉRIE PAR L'EMPLOI DE L'ÉLECTRICITÉ; par M. BONNEFIN.

Au n° 20 de la salle Saint-Bazile, hôpital de la Charité, service de M. Rayer, est une malade, mademoiselle D...., domestique, âgée de 21 ans, d'une bonne constitution, bien réglée, et qui n'a jamais eu d'accidents hystériques. Elle entre à l'hôpital pour se faire traiter d'une paralysie qui porte sur quelques muscles qui fixent l'omoplate et rend impossible l'élévation du bras en avant et en haut.

Cette malade fut traitée en août 1852 à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Anne, n° 31, service de M. Guérard, pour une varioloïde dont elle guérit bien. Elle sortit de l'hôpital le 5 octobre, le trente-septième jour après son entrée ; mais dès le 14 septembre elle avait déjà ressenti une douleur rhumatismale vive dans les deux épaules et la masse deltoidienne, plus intense à droite qu'à gauche ; elle dura trois semaines environ. Depuis quinze jours, la malade s'était aperçue que l'épaule droite était plus abaissée que la gauche et qu'il lui était impossible de la relever même dans les instants où les douleurs disparaissaient ; c'est à ce moment que, voulant se peigner, la malade ne put, à son grand étonnement, lever le bras droit. Depuis un mois les douleurs ont disparu totalement ; la malade présente actuellement, 30 octobre 1852, l'état suivant :

Le moignon de l'épaule droite est abaissé de 2 à 3 centim., légèrement porté en avant. La malade assise dans son lit ne peut écarter le bras que jusqu'à faire avec l'axe du tronc ou sa parallèle un angle de 65 à 70 degrés ; porté en avant, ce bras ne peut arriver qu'à peine à faire avec le même axe un angle droit, tandis que les mouvements de l'avant-bras sur le bras n'ont point subi d'altération. Dans l'effort que fait la malade pour porter en haut le bras étendu en avant, on voit les deux angles spinaux de l'omoplate faire saillie en arrière et dépasser les muscles de la région de 5 centimètres tout en s'éloignant de la colonne épinière, par un mouvement du scapulum autour de son extrémité externe fixée à la clavicule ; cet os se place en forme d'aile sur le thorax, et le bras dirigé en avant ne peut arriver à la position horizontale ; la mobilité de l'omoplate sur le thorax

est tellement grande que, sans la moindre contracture des muscles du moignon de l'épaule, ni la plus légère rugosité des surfaces de l'articulation scapulo-humérale, l'omoplate peut être entraînée par les mouvements imprimés au bras, fixé qu'il est à l'humérus par la simple tonicité des muscles qui recouvrent l'articulation. Quand le bras est tiré en avant, le scapulum s'applique fort bien contre le thorax; seulement son angle inférieur est alors porté en dehors et en avant, et l'obliquité de son bord interne par rapport à l'épine dorsale est plus grande. Le bras poussé en arrière fait saillir ce bord, comme nous l'avons vu dans le mouvement d'élévation volontaire du bras étendu en avant, c'est-à-dire jusqu'à élongation possible des fibres paralysées, tandis qu'avant tout effet d'élévation dans l'état normal, l'omoplate est fixé dans la position que lui donne le bras, les muscles élévateurs de celui-ci agissent ensuite; c'est donc l'inverse qui a lieu dans la paralysie.

Il est très-appréciable que les muscles sus-épineux et sous-épineux ont un volume notablement moindre que les mêmes muscles du côté gauche qui ne présentent aucune altération. Le muscle deltoïde n'a point diminué de volume; nous ferons voir qu'il n'a pas été frappé dans la paralysie qui nous occupe, malgré la perte apparente d'une partie de ses fonctions.

Nous diagnostiquons donc une paralysie complète : 1^o du muscle grand dentelé qui, avec le rhomboïde également paralysé, fixe l'omoplate par son bord interne, lequel semble interposé entre ces deux muscles et se porte en dedans et en haut par la contraction du rhomboïde, en dehors par l'action des deux portions supérieures du grand dentelé, en dehors et en bas par celle de sa portion plus longue et inférieure.

2^o Du muscle trapèze, excepté dans sa portion supérieure. La malade a toujours conservé le mouvement volontaire d'élévation de l'épaule. La portion moyenne du trapèze n'empêche pas l'omoplate de se porter en dehors, et sa portion inférieure n'empêche pas non plus le mouvement de cet os en haut, quand la malade fait un effort pour lever le bras.

3^o Des muscles sus-épineux et sous-épineux, attendu la grande diminution de leur volume et leur peu de contractilité sous l'influence du galvanisme.

Le grand dorsal qui peut fixer le plan dans lequel doit se mouvoir l'angle inférieur du scapulum, ne nous a pas semblé altéré; la malade pouvait porter très-énergiquement le bras en arrière et en dedans.

M. Rayer ayant eu occasion d'apprécier nombre de fois les traitements employés contre des paralysies analogues, ordonna l'emploi de l'électricité conjointement avec les bains sulfureux. Nous nous servîmes de l'appareil électro-médical de MM. Breton frères, et les excitations furent portées sur les nerfs du plexus cervical, sur quelques branches du plexus brachial et sur la portion externe du nerf spinal, moins la portion de ce nerf qui anime le muscle sterno-mastoïdien resté intact.

L'excitation directe et énergique des muscles paralysés ne produisit d'abord

que de faibles contractions; après la vingtîème application de l'électricité, elles devinrent plus appréciables, et les mouvements volontaires d'élévation du bras prirent plus de certitude.

Le 20 novembre, nous remarquons que la malade peut éléver le moignon de l'épaule droite aussi facilement que du côté opposé.

Les jours suivants le bras se soulève mieux en arrivant à la position horizontale.

Le 9 décembre la malade peut porter le bras en avant et en haut, de manière à faire avec l'axe du tronc un angle à sinus supérieur de 60 à 65 degrés. A ce moment nous remarquons que les muscles paralysés se contractent infiniment mieux sous l'excitation galvanique.

Le 14 décembre, le bras se lève un peu plus et avec plus de facilité.

Le 18 décembre, l'amélioration se maintient, la malade peut tenir le bras élevé plus longtemps.

Le 3 janvier, l'angle n'est plus que de 43 à 45 degrés. A ce moment nous avons fixé avec les mains l'omoplate par ses angles et par ses bords, son angle inférieur étant ramené en avant, sans pour cela exercer de pression de cet os contre le thorax; la malade a pu à l'instant même porter le bras directement en haut, par l'action du muscle deltoïde dont la contraction devint possible et efficace par le nouveau rapport de l'humérus avec les apophyses coracoïde et acromion, qui avant cette manœuvre s'avançaient contre cet os, de manière à empêcher lélévation complète du bras. Nous remarquons que l'angle supérieur et interne de l'omoplate s'éloigne encore de 4 centim. 1/2 du thorax, son angle inférieur ne s'en éloignant que de 2 centim. 1/2.

Le 8 janvier, le bras fait avec le corps un angle de 20 à 23 degrés.

Le 14 janvier, le bras peut faire avec une ligne horizontale un angle de 80 degrés; il peut même arriver à l'angle droit, quand l'opérateur a le soin de porter l'angle inférieur de l'omoplate un peu en avant, de manière à l'appliquer contre le thorax; l'angle supérieur fait encore une saillie de 4 centim.

Tous les muscles paralysés se contractent bien sous l'influence de l'électricité, ce qui pourtant n'a pas pu être vérifié pour la partie supérieure du grand dentelé.

A cette époque l'épidémie typhoïde qui a sévi, ayant exigé la sortie de la malade de l'hôpital, M. Rayer a bien voulu l'envoyer à notre consultation. L'amélioration a continué, mais il nous a fallu insister extrêmement pendant vingt-cinq applications de l'électricité sur la galvanisation des portions musculaires qui fixent l'angle supérieur et interne de l'omoplate.

Le 1^{er} ou le 2 avril nous avons pu montrer la malade tout à fait guérie à M. Rayer. Déjà depuis douze jours, un de nos confrères de la ville n'avait pu découvrir, dans les muscles de la région malade, l'indice de l'affection dont nous rapportons l'observation.

Le résultat que nous avons obtenu à l'aide du galvanisme, concurremment

avec trente bains sulfureux, est donc une guérison complète, en trois mois d'électrisation régulière (chaque séance durant un quart d'heure), d'une paralysie rhumatismale des muscles trapèze, rhomboïde, grand dentelé, sus-épineux et sous-épineux.

3^e PHTHISIE TUBERCULEUSE ; HÉMORRHAGIE MÉNINGÉE ; DÉGÉNÉRÉSCENCE PARTICULIÈRE DES GLANDES BRONCHIQUES ; par MM. DUPLAY et ROBIN.

Le nommé Damann, âgé de 76 ans, d'une bonne santé pendant sa jeunesse, fut atteint en juillet 1851 d'une hémorragie cérébrale légère, avec hémiplégie incomplète du côté gauche. Il sortit de l'infirmerie, au bout d'un mois, entièrement rétabli de cet accident. Je ne revis plus cet homme qu'à de longs intervalles. Il se plaignait de toux et de temps en temps d'accès d'oppression, comme les vieillards atteints de catarrhe chronique et d'emphysème pulmonaire. Du reste, ces accidents étaient assez légers pour qu'il ne demandât pas à entrer à l'infirmerie, et qu'il pût sortir tous les jours. Au commencement de l'automne de 1852, la toux prit plus d'intensité, la respiration devint plus embarrassée, la voix s'altéra, et le malade rentra à l'infirmerie le 21 décembre. A cette époque, il y avait de l'amaigrissement et de la pâleur de la face, aphonie complète, douleur à la région du larynx, sentiment de chatouillement qui déterminait une toux fréquente et sans timbre. Dyspnée légère, matité très-grande dans tout le sommet du poumon droit en avant et en arrière, résonnance très-grande au sommet du poumon gauche, absence de murmuré vésiculaire dans tout le sommet droit; souffle, pectoriloquie évidente dans la même région; gargouillement dans les efforts de toux. Pas de fièvre, pas de sueurs nocturnes. Rien de notable du côté des autres organes. On donne au malade l'huile de foie de morue, des boissons aromatiques; on détermine des éruptions artificielles à la région du larynx à l'aide de la pommade stibiée; on applique même à plusieurs reprises la pâte de Vienne pour déterminer une suppuration plus profonde et plus longue.

Ces moyens n'amènent aucun changement. L'état général reste assez bon. L'amaigrissement fait des progrès, mais très-lents. L'expectoration devient de plus en plus abondante. Quant aux symptômes locaux, ils restent les mêmes.

Vers la fin du mois de mars, il survient quelques troubles du côté du canal intestinal; on observe des retours fréquents de diarrhée. Le malade est pris d'une répugnance invincible pour l'huile de foie de morue. On en suspend l'usage et on la remplace par les Eaux-Bonnes coupées avec du lait. Le malade est en même temps mis à l'usage de fumigations pour lesquelles on emploie l'infusion de bourgeons de sapin. Vers le milieu d'avril la voix reprend un peu de timbre; elle était presque entièrement revenue vers la fin du même mois.

Le 2 mai, sans que le malade ait éprouvé rien de particulier la veille, je le trouve à la visite sans connaissance; il ne répond pas aux questions; il y a résolution des membres un peu plus marquée à droite qu'à gauche. Malgré les

moyens mis en usage contre ces nouveaux accidents, le malade meurt le 3, avant la visite.

AUTOPSIE trente heures après la mort.

Lorsqu'on ouvre la grande cavité de l'arachnoïde du côté gauche, il s'échappe un jet de sang liquide. En agrandissant l'incision, on aperçoit un épanchement sanguin qui recouvre tout l'hémisphère gauche. Une partie de ce sang est très-liquide, l'autre, plus dense et prise en caillots, recouvre d'une couche d'une ligne d'épaisseur la plus grande partie de l'hémisphère; dans certains points ces caillots sont déjà adhérents à l'arachnoïde cérébrale et ne s'en détachent pas par le lavage. Malgré des recherches minutieuses et attentives, on ne peut découvrir l'origine de cette hémorragie considérable. Le tissu du cerveau est sain dans toute son étendue.

Le poumon droit est induré dans toute son étendue. Il présente partout de la matière tuberculeuse soit infiltrée, soit à l'état de tubercules miliaires, soit à l'état de petites masses agglomérées. Le sommet présente trois cavernes anfractueuses qui communiquent les unes avec les autres et qui sont remplies de matière purulente. Le poumon droit, légèrement emphysématous, sain dans toute son étendue, ne présente que deux petites masses tuberculeuses isolées.

A l'endroit où la trachée-artère se divise pour donner naissance aux bronches, on aperçoit au-dessous de la bifurcation une tumeur volumineuse, ayant presque la grosseur du poing, côtoyant la bronche droite et adhérente au côté interne du poumon. Cette masse, recouverte d'une enveloppe comme fibreuse, est formée de plusieurs lobules réunis; sa teinte est d'un noir tirant un peu sur le rouge; son tissu très-dur se sépare en petites masses rougeâtres qui s'isolent toutes les unes des autres avec la plus grande facilité. Le nerf pneumogastrique est accolé à sa partie postérieure et comme aplati. Cette altération singulière envoie un prolongement dans l'épaisseur du poumon autour de la bronche droite, et a pour siège les ganglions bronchiques.

Le larynx présente au niveau des cordes vocales supérieures une ulcération de 10 millim. environ qui paraît être en voie de cicatrisation.

La fin de l'intestin grêle et le colon présentent çà et là quelques ulcérations analogues à celles que l'on observe chez les phthisiques.

M. Robin décrit ainsi qu'il suit le tissu friable de la tumeur adhérente à la trachée et au poumon droit, dont elle avait envahi une portion du tissu dans une étendue égalant à peu près le volume d'un œuf. Ce tissu friable se réduisant en une sorte de pulpe granuleuse, peu humide et ne donnant pas de sue, présente la composition suivante; il se compose: 1^o d'une substance amorphe particulière très-abondante; 2^o de globules sphériques finement granuleux offrant les caractères extérieurs des globules blancs du sang, mais n'ayant pas leurs réactions au contact de l'acide acétique.

Ce tissu ne renferme pas de trace de vaisseaux, ni capillaires, ni visibles à l'œil nu. On n'en trouve que dans les cloisons ou faisceaux très-petits de tissu

cellulaire qui traversent ça et là le produit, ou séparent sa surface en lobes plus ou moins volumineux. La substance amorphe dont il vient d'être question mérite une mention spéciale. Elle est homogène, sans granulations moléculaires, incolore lorsqu'elle est vue par transparence, et elle réfracte fortement la lumière. Elle est disposée en petits corpuscules dont quelques-uns ont seulement 5 à 10 millièmes de millimètre de diamètre, mais dont la plupart ont 14 à 25 millièmes de millimètre et quelques-uns jusqu'à 50 millièmes. Leur forme n'a rien de fixe; elle est irrégulièrement sphéroïdale, leur surface est bosselée, quelques-uns même sont diversement polyédriques à faces convexes ou concaves, à angles arrondis. Leurs contours sont nets, foncés, noirâtres, comme ceux de tous les corps qui rétractent fortement la lumière. L'alcool et l'éther sont sans action sur eux. L'acide acétique et la potasse les gonflent et les ramollissent, surtout le dernier de ces réactifs. Aucun d'eux ne renferme de granulations moléculaires dans son épaisseur, et il faut se garder de prendre pour telles les petites rugosités de leur surface. Ce sont ces corps qui, réunis par simple contiguïté, les uns contre les autres, forment le tissu de la tumeur, et leur disposition rend très-bien compte de la friabilité toute particulière du produit morbide. Dans le champ du microscope, on voit beaucoup de ces petits corps isolés; mais on en voit beaucoup aussi qui sont réunis et qui, grossis, reproduisent en quelque sorte par leur ensemble l'aspect extérieur grossièrement granuleux du tissu morbide.

Quant aux globules sphériques, très-finement granuleux, ressemblant un peu aux globules blancs du sang, mais n'offrant pas leur réaction au contact de l'acide acétique, il suffira de dire qu'ils sont très-rares; car dans chaque préparation on n'en trouve que cinq à six; ils sont plus pâles aussi et plus petits que les globules blancs du sang; car ils n'ont que 0^{mm},007.

4^e COLLECTION PURULENTÉ ENKYSTÉE DANS LA DURE-MÈRE; par M. TITON.
EXAMEN MICROSCOPIQUE DU CONTENU DU KYSTE; par M. ROBIN.

Le nommé Réveillac Antoine, âgé de 42 ans, cocher de fiacre, demeurant rue Charlemagne, n° 10, est apporté à l'Hôtel-Dieu, le 2 mai 1853, et couché au n° 17 de la salle Sainte-Madeleine (service de M. Piedagnel). Il est d'un tempérament sanguin et d'une constitution robuste. Ses jambes ont beaucoup de peine à le soutenir; il éprouve une faiblesse générale et ne peut même rester assis sur son lit sans le secours d'un aide. Quand on cesse de le maintenir, il tend à retomber en arrière. L'intelligence est obtuse et semble avoir subi la même décroissance. — Le malade est dans un état d'hébétude très-marqué; son regard est presque stupide. Si on l'interroge, il ne répond pas immédiatement aux questions qu'on lui adresse; il a besoin d'un certain temps pour fixer son attention et rappeler ses souvenirs. Puis il répond comme une personne qu'on viendrait de réveiller et qui n'aurait pas encore repris l'usage de ses facultés. Néanmoins il a

toute sa raison, et ses paroles ne révèlent aucune perversion de l'intelligence qui paraît seulement ralentie et pour ainsi dire comprimée. L'articulation des mots se fait sans difficulté, et il dit lui-même que « *sa langue tourne bien*. » Voici les renseignements qu'il donne : Il y a cinq ans, au milieu d'une santé qui n'avait jamais été troublée par la plus légère indisposition, il reçut, dans une rixe, des coups si violents sur la tête, qu'il en fut, dit-il, « *assommé*. » Il garda le lit pendant deux ans ; il ne se rappelle ni du traitement auquel il fut soumis, ni de l'époque à laquelle il recouvra ses facultés, etc. ; tout ce dont il se souvient c'est d'avoir été *assommé*. Après ces deux années il reprit sa profession, mais il n'était pas aussi fort qu'avant sa maladie et se trouvait « *moins à son aise*. » Au bout de dix-huit mois ses forces avaient diminué à un tel point qu'il fut forcé de quitter son travail. Depuis, la faiblesse s'accrut constamment et aujourd'hui, bien qu'il n'y ait pas de paralysie, cette faiblesse, ainsi que je l'ai dit plus haut, est extrême et générale. La sensibilité, parfaitemet conservée sur tous les points du corps, existe au même degré des deux côtés. La vue, l'ouïe, le goût et l'odorat sont intacts.

Le malade accuse dans la moitié gauche de la tête des douleurs excessives qu'il a presque toujours éprouvées depuis cinq ans ; c'est là surtout ce qui l'occupe. Il n'y a pas de fièvre ; le pouls est régulier, la respiration se fait bien, les fonctions nutritives s'accomplissent régulièrement.

3 mai. Prendre tisane d'arnica, deux pots ; un seton à la nuque.

Le lendemain, dans la soirée, il survient du délire et de l'agitation ; le malade est tombé de son lit ; on lui a mis la camisole. Le 5 au matin il y a un tremblement général très-léger avec un peu de contracture des membres ; sueurs ; la face est congestionnée, les yeux sont fermés. Il y a un peu d'écume à la bouche ; la respiration est stertoreuse. On n'obtient plus aucune réponse. La camisole est enlevée. Le coma devient de plus en plus profond, malgré les moyens employés, et la mort arrive le 6 mai à deux heures du soir, sans avoir été précédée ni accompagnée d'autres phénomènes que ceux du coma.

AUTOPSIE quarante-deux heures après la mort.

Rien à noter dans la cavité thoracico-abdominale, à l'exception des poumons qui sont congestionnés.

CRANE. — En levant la calotte osseuse, une bouillie consistante, couleur café au lait, sort du côté gauche par une perforation résultant d'une perte de substance de la dure-mère. L'issue de cette matière est déterminée par la pression qu'on exerce nécessairement sur l'encéphale pour l'extraire avec ses membranes hors de la cavité crânienne. La surface externe de la dure-mère offre une vascularisation très-prononcée dans sa moitié gauche, et est détruite dans une étendue d'une pièce de 2 fr. au moins à la partie moyenne et latérale de l'hémisphère gauche. L'ouverture à bords irréguliers laisse échapper, par la pression, la matière signalée ci-dessus et qui remplit une cavité ayant en ce point pour paroi la surface osseuse correspondante. Celle-ci fait une saillie de 12 à 15 millimètres

creusée à sa surface d'une foule de petits sillons vasculaires formant un réseau très-serré. Cette hyperostose se prolonge en diminuant d'épaisseur jusque près de la suture sagittale et offre une surface de 6 à 8 centimètres carrés. La paroi externe du crâne est normale et son examen ne peut nullement faire présager la saillie qui diminue la capacité encéphalique.

La dure-mère qui recouvre l'hémisphère cérébral gauche est épaisse et renferme des plaques cartilagineuses et calcaires dans toute son étendue, même dans le tiers antérieur, c'est-à-dire dans la portion située en avant de la tumeur. Celci, qui recouvre les deux tiers postérieurs de l'hémisphère gauche, a la forme d'une ovoïde aplatie, dont le grand diamètre, qui est antéro-postérieur, mesure 12 centimètres, le petit ou transversal 0,10. Le point central, qui est le plus épais, a environ 0,05.

Cette tumeur étant enkystée, présente à étudier : 1^o une enveloppe ou partie contenante, 2^o le contenu.

1^o ENVELOPPE. — Elle est formée par la dure-mère qui se trouve ainsi divisée en deux feuillets, ayant tous les deux les mêmes caractères. Aux limites périphériques on voit très-bien le dédoublement des deux lames *périostique* et *viscérale* que Massa a décrites le premier en 1560. Leur épaisseur est de 1 à 2 millimètres. Le feuillet de la face interne ou profonde de la tumeur est tapissé par le feuillet pariétal de l'arachnoïde qui n'offre aucune altération, si ce n'est en avant et en arrière où les deux feuillets séreux adhèrent par une très-petite surface. Vis-à-vis la partie la plus saillante de la tumeur se trouve une collection purulente du volume d'une aveline, entre l'arachnoïde viscérale et la pie-mère ; cette collection n'a aucune communication avec l'autre.

L'examen microscopique fait par M. Robin a donné les résultats suivants : Dans les points *ossifiés* on trouve du tissu fibreux dans les mailles duquel est déposé du carbonate de chaux. Ce sont donc des plaques fibro-calcaires et non pas des parties osifiées, puisqu'elles ne renferment aucun des éléments du tissu osseux. Les points où la dure-mère est simplement épaisse, sont formés par ce même tissu fibreux dans les mailles duquel le carbonate de chaux est remplacé par des globules graisseux.

2^o CONTENU. — C'est, je le répète, une bouillie consistante, complètement inodore, d'une belle couleur café au lait un peu foncé d'un aspect mélicérique avec des reflets chatoyants produits par des points ressemblant à des paillettes micaées excessivement fines. Ce sont des cristaux de cholestérol. Près de la paroi externe existe un noyau de 2 centimètres cubes au moins, de pus franchement phlegmoneux s'irradiant dans le voisinage avec la matière indiquée qui est homogène dans tous les autres points. Sur les parois hérissées de fragments calcaires, on voit des taches ecchymotiques. Au microscope, on constate dans la matière café au lait : 1^o beaucoup de cristaux de cholestérol ; 2^o des globules purulents ou plutôt pyoides, beaucoup plus graouleux que les globules de pus ordinaire.

L'hémisphère cérébral correspondant est comprimé dans une étendue en rap-

port avec la tumeur ; les circonvolutions sont aplatis et il n'existe d'autre altération qu'un peu de ramollissement de la substance blanche. La faulx du cerveau et le reste de la dure-mère ne présentent rien de pathologique.

EXAMEN DU CONTENU DU CYSTE ; par M. ROBIN. — Examiné au microscope, le liquide consistant de couleur café au lait se montre composé : 1^o de cristaux de cholestérol en petite quantité; 2^o de granules moléculaires grisâtres et graisseux moyennement abondants; 3^o de corpuscules de pus extrêmement abondants, offrant les particularités suivantes : Ils sont un peu polyédriques et non régulièrement sphériques, cette forme les rapprocherait des corpuscules du tubercule; mais au lieu de 9 millièmes de millimètres au plus, ils ont tous de 11 à 13 millièmes; de plus leurs bords sont plus foncés, nettement arrêtés, et le globule réfracte plus fortement la lumière que les globules normaux. En un mot ces globules offrent les caractères des globules du pus concret. Au contact de l'eau ils ne changent pas, mais l'action de l'acide acétique est sur eux la même que sur les corpuscules du pus normal; c'est-à-dire que ce réactif les gonfle, les rend aussitôt sphériques et plus transparents. Les granulations, nombreuses avant l'action de l'acide, sont dissoutes presque en totalité. On constate alors que les globules sont pour la plupart dépourvus de noyaux (globules pyoïdes) comme les globules de pus des séreuses; plusieurs pourtant offrent 9 à 12 noyaux semblables à ceux du pus ordinaire.

5^o OBSERVATION DE TRACHÉOTOMIE FAITE AVEC SUCCÈS POUR L'EXTRACTION D'UN HARICOT ; par le docteur ALBERT DUFOUR, de Saint-Sever (Landes). (Communication faite par M. LABOULBÈNE.)

Le 3 mars, dans la soirée, je fus appelé auprès d'une petite fille de la campagne, âgée de deux ans et demi qui, en jouant dans un lieu où avaient été dépouillés des haricots, venait d'être prise subitement de menaces d'asphyxie. C'est par des efforts de vomissement que les symptômes de suffocation ont commencé. L'enfant était auparavant en parfaite santé. Comme elle jouait seule et ne sait point encore parler, on ne pouvait que présumer qu'elle avait avalé un des haricots que l'on trouvait épars sur le sol.

A mon arrivée, la petite fille tenue sur les bras de son père, la tête penchée en avant et appuyée, faisait de vains efforts pour respirer et crier; sa face était congestionnée, ses yeux larmoyants, sa respiration manifestement embarrassée.

En vain, par l'introduction réitérée de l'indicateur et la titillation de la luette, je provoquais des efforts d'expulsion et des vomissements, la gêne respiratoire, loin de cesser, parut s'accroître. A la première introduction du doigt, j'avais cru sentir à l'orifice sus-glottique du larynx la saillie d'un corps lisse comme un haricot qui y était à moitié engagé : j'essayai de le saisir avec une pince à pansement guidée par l'indicateur, mais il avait disparu : c'est alors que la respiration devint plus gênée, les matières rendues étaient purement muqueuses. On posa la pauvre enfant sur un lit; elle était comme asphyxiée. La

décomposition rapide du facies, l'absence complète de la respiration, le refroidissement général, la résolution musculaire, la disparition du pouls, tout annonçait que la vie allait s'éteindre.

Vainement mon doigt explorateur profondément introduit dans le pharynx, cherchait à sentir dans quel point siégeait l'obstacle. Une sonde d'homme en argent se trouvant sous ma main, je l'introduisis dans le larynx espérant à peine en obtenir quelque résultat; mais à l'instant une bouffée d'air fut expirée par son canal; aussitôt j'aidai par des mouvements de soufflet sur le thorax, ce faible espoir de retour à la vie; peu à peu la respiration se rétablit et se maintint quoique la sonde eût été retirée; la face violacée reprit son teint rosé, les yeux se rouvrirent; un sommeil calme et réparateur succéda presque aussitôt à tous les symptômes effrayants qui venaient de se manifester. Après une demi-heure environ, comme l'enfant, éveillée, mais toujours couchée, continuait à respirer sans la moindre gêne, je commençai à douter de mon diagnostic.

Le docteur Léon Dufour, mon père, que j'avais fait appeler, arriva sur ces entrefaites; il hésita plus que moi encore à croire à la présence d'un corps étranger dans le canal aérien et nous nous demandions si le haricot, après les efforts violents d'expulsion ou pendant la résolution musculaire qui avait eu lieu durant l'asphyxie momentanée, n'aurait point passé du larynx dans l'œsophage, lorsque, la petite fille s'étant dressée pour embrasser sa mère, les embarras de la respiration se remontrèrent: la dyspnée était moins prononcée, mais il s'y joignait deux phénomènes que nous n'avions pas encore constatés à certains moments de l'expiration, on entendait, à l'oreille nue, un bruit non douteux de soupape qu'accompagnait une certaine raucité de la respiration.

De plus, en posant la main au-dessus de la fourchette sternale et en pressant modérément, on percevait dans la trachée la sensation légère mais positive, d'un corps qui allait et venait, sensation qui se manifestait surtout dans les mouvements respiratoires actifs. Ces deux signes de la présence certaine d'un haricot dans les voies de la respiration furent constatés, non-seulement par mon père et par moi, mais aussi par notre confrère le docteur Dubedout qui vint nous assister.

Le diagnostic n'était plus douteux, l'indication devenait formelle: la trachéotomie était le seul moyen d'extraire le corps étranger, et pour mieux en assurer le succès, c'était immédiatement qu'il fallait la pratiquer: le consentement des parents obtenu et fort de l'assistance de mes deux honorables confrères, je pus agir sans autre préoccupation que celle que fait naturellement naître, chez un jeune débutant surtout, la responsabilité d'une opération aussi délicate; elle n'avait point encore été pratiquée dans ce pays-ci.

La manœuvre opératoire ne fut signalée par aucun incident digne d'être noté: il y eut, à la section de la glande thyroïde qui couvrait une certaine portion de la trachée, une assez abondante effusion de sang veineux qui fit tomber la pauvre enfant en syncope, mais, dès que la trachée eut été ouverte, et la petite

opérée ranimée par une légère aspersion d'eau froide, l'écoulement s'arrêta par le retour de la respiration. Le dilatateur trachéen introduit, j'y cherchai avec des pinces à pansement à saisir le corps étranger; mais je fis longtemps d'inutiles essais. La perte des forces de l'enfant ne lui permettant plus de réagir utilement, la respiration étant très-faible, et enfin le jour tombant, je me décidai à introduire provisoirement une canule qui permettait à la respiration de fonctionner sans trop de difficulté. — Après deux heures, je revins pour constater l'état de la petite malade qui avait dormi avec calme pendant tout ce temps: j'enlevai la canule et fis de nouvelles tentatives pour saisir le haricot; je provoquai des efforts de toux, des mouvements actifs de respiration, des cris, mais sans résultat: je replaçai la canule mais sans l'introduire profondément, la respiration s'opérait sans peine par le larynx, et voulant seulement ainsi maintenir béante la plaie de la trachée. Je venais à peine de quitter ma malade, préoccupé du procédé que je devrais employer pour extraire l'insaisissable corps étranger lorsqu'une des personnes qui m'avaient assisté dans ces dernières tentatives m'apporta le haricot qu'elle venait de trouver à l'orifice extérieur de la plaie, l'enfant s'étant réendormie.

J'enlevai aussitôt la canule et fis un pansement simple. Le lendemain la petite opérée qui avait parfaitement reposé toute la nuit, prit sans difficulté un peu de lait. — Il y eut pendant quelques jours un peu d'irritation laryngée qui, par la toux qu'elle provoquait, retarda la cicatrisation. Du reste, pas la moindre réaction fébrile; un pansement simple suffit pour amener en 26 jours la cicatrisation complète de la plaie: l'enfant est aujourd'hui en parfaite santé.

Cette observation, quoique ne portant pas sur un fait rare, offre cependant, ce me semble, matière à quelques réflexions intéressantes pour la pratique. — Et d'abord dans les divers incidents qui ont précédé le moment de l'opération nous pouvons remarquer que le haricot dont la présence à l'orifice sus-glottique du larynx avait été constatée, loin d'être expulsé par les manœuvres tentées dans ce but, pénétra au contraire plus profondément dans la cavité laryngienne au point d'amener l'asphyxie complète. Ce résultat qu'on pourrait peut-être attribuer à ce que le doigt aurait involontairement enfoncé le corps étranger en en reconnaissant la présence, ne doit-il pas plutôt être expliqué par cette aspiration énergique qui précède tout effort de vomissement et qui favorise au lieu de l'empêcher la pénétration des corps étrangers dans le canal aérien? Si cette dernière explication est ici la véritable, comme je le crois, ne doit-on pas en conclure qu'il faut, dans les cas de corps étrangers dans les voies de la respiration, insister le moins possible sur les manœuvres tendant à provoquer de violents efforts d'expulsion?

Mais un fait plus important et qui mérite surtout de fixer l'attention, c'est le résultat obtenu par l'introduction de la sonde d'homme dans le larynx lors de l'asphyxie complète. Attriré, comme nous venons de le dire, dans la cavité laryngienne, le haricot, en mettant en jeu les puissances actives de l'organe qu'irri-

tait sa présence, amena l'obstruction complète du canal aérien et rendit la mort imminente : le cathéter, en déplaçant l'obstacle et le précipitant du larynx dans la trachée, non-seulement ranima la vie qui s'éteignait, mais encore, en procurant un répit dans les accidents, permit de réfléchir et de préparer tout le monde à la grave opération qui est, dans ces cas désespérés, l'héroïque et unique moyen de salut : il se peut, il est vrai, que la résolution musculaire générale qui survient pendant l'asphyxie momentanée, eût amené le même résultat, en permettant au haricot d'obéir à son propre poids qui le portait vers la trachée ; mais l'indication n'en était pas moins formelle. On peut donc, dans les cas de corps étrangers dans le larynx, établir, comme règle, d'introduire une sonde qui, lorsqu'on n'a pu par la bouche saisir le corps, le précipite dans la trachée : la sensibilité peut être moins exquise et la contractilité certainement moindre de la trachée par rapport au larynx, son plus grand calibre, sa longueur, sa bifurcation inférieure, toute sa conformation, en un mot, sont autant de conditions qui expliquent comment les accidents provoqués par les corps étrangers sont bien moins rapidement funestes dans la trachée que dans la cavité laryngienne.

Un troisième incident, qu'il est bon de noter encore, quoiqu'il porte sur un phénomène signalé par tous les auteurs, c'est la rémission complète des accidents de suffocation, qui succéda à la chute du haricot dans le tube trachéen ; elle fut telle que le diagnostic en devint douteux, et que l'on put croire au passage du haricot du larynx dans l'œsophage. Ce calme trompeur était évidemment dû soit à ce que le corps étranger, occupant l'orifice d'une des bronches, permettait à l'autre de fonctionner librement, soit à ce que ce corps gisant, par suite du décubitus dorsal, sur la paroi postérieure ou œsophagienne de la trachée, y restait immobile et n'opposait qu'un faible obstacle à une respiration tranquille. Et en effet, dès que la fonction devint plus active et que l'enfant quitta le décubitus dorsal, la dyspnée reparut, et les signes de la présence du haricot ne purent plus être mis en doute.

Pour l'opération, je crois utile de dire combien on doit s'estimer favorisé quand la volonté des parents ne vient point s'opposer à sa pratique immédiate et combien elle a pour elle toutes les chances de réussite quand on peut ainsi l'exécuter avant que le corps étranger ait amené de désordre dans les voies respiratoires. Ici, comme on a pu en juger, les suites ont été celles d'une plaie simple de la trachée : je n'eusse point hésité à tenter la réunion par première intention, si la petite opérée m'en eût laissé maître. Pendant la manœuvre je ne me suis point effrayé de l'abondante effusion de sang qui a suivi la section des tissus sous-cutanés ; j'avais déjà pu vérifier, pendant mon séjour comme interne dans les hopitaux de Paris, combien est juste l'observation de M. le professeur Troussseau, quand il dit que, lorsqu'il n'y a point d'artère atteinte, l'hémorragie s'arrête aussitôt après l'ouverture de la trachée et le retour de la respiration. C'est en effet ce qui est arrivé ici.

Enfin pour l'extraction du corps étranger la manière dont il a été rejeté ici à l'orifice externe de la plaie, nous démontre qu'après les premiers essais infructueux pour saisir le corps, on doit cesser tout ce qui pourrait irriter la muqueuse trachéenne, s'attacher seulement à maintenir héants les orifices de la plaie et provoquer des mouvements expiratoires actifs. Si le cas se représentait, au lieu de canule, qui n'a réellement d'utilité que lorsque l'obstacle siège dans le larynx, j'emploierai de petits hameçons, ou, comme on l'a proposé, des épingle courbées en crochets qui, attachés à deux liens qu'on nouerait sur les côtés du cou, maintiendraient écartés les bords de la plaie trachéenne et donneraient ainsi sortie facile et à l'air et au corps étranger.

IV. — PATHOLOGIE DES ANIMAUX.

DE LA TORSION DE LA MATRICE CHEZ LA VACHE; par M. ARM. GOUBAUX.

Depuis quelques années, l'attention des vétérinaires a été attirée sur un accident qui se remarque assez fréquemment chez les femelles de l'espèce bovine. Cet accident, qui consiste dans une torsion simple ou multiple de la matrice, ne se fait remarquer que chez les vaches pleines, et met un obstacle complet à la parturition.

Si la torsion de la matrice est reconnue, il faut avoir recours à différents moyens, dont je n'ai pas l'intention d'étudier ici la valeur relative pour remettre la matrice dans sa position normale; si elle est méconnue, elle entraîne nécessairement la mort des animaux.

Dans la communication que j'ai l'honneur de faire aujourd'hui à la Société de biologie, je m'occuperai seulement de faire connaître les raisons de la production de cet accident, et, pour qu'on puisse bien comprendre, je rappellerai d'abord rapidement la disposition de la matrice chez la vache.

Cet organe a une forme générale qui est à peu près la même que chez la jument; il en diffère cependant par quelques caractères particuliers. Je n'insisterai ici que sur *deux* de ces caractères différentiels, à savoir: 1^o le sens dans lequel les cornes sont contournées, et 2^o le mode suivant lequel l'organe est suspendu par ses ligaments larges.

1^o Les cornes de la matrice sont coniques et se continuent, en s'effilant, avec les trompes de Fallope ou les oviductes; elles sont divergentes en avant, en bas et en dehors, de sorte que leur bord supérieur est convexe, tandis que leur bord inférieur est concave. Mais comme chacune des cornes est contournée sur elle-même, ainsi que je l'ai dit précédemment, il est évident que le bord concave est d'abord inférieur, puis postérieur; tandis que le bord convexe, examiné dans le même ordre, ou d'arrière en avant, est d'abord supérieur, puis antérieur.

2^o Les ligaments larges ou suspenseurs de la matrice, assez généralement, ne présentent pas la même largeur d'avant en arrière du côté gauche et du côté droit. L'un vient, par exemple, de la face interne du flanc, tandis que celui du côté op-

posé prend naissance au-dessous ou plutôt en regard de la face interne de l'angle externe de l'iléum. Quelquefois ils prennent naissance dans le même point, à droite et à gauche. Quel que soit, du reste, leur point de départ, il est constant que ces ligaments ne présentent dans leur ensemble, ainsi que l'a dit M. Chauveau, une sorte de soupente triangulaire, dont les deux angles antérieurs sont attachés l'un à gauche et l'autre à droite, aux endroits que j'ai indiqués précédemment, tandis que l'angle postérieur répond à la cavité pelvienne. Chacun de ces ligaments se porte donc de haut en bas, de dehors en dedans, pour venir se terminer sur le bord inférieur ou concave de chacune des cornes de la matrice. Comme on le voit, les cornes de la matrice de la vache sont suspendues d'une manière complètement différente de celles de la jument. On observe la même disposition chez les bêtes dans les diverses conditions physiologiques, c'est-à-dire chez celles qui sont pleines comme chez celles qui ne le sont pas; mais je reviendrai tout à l'heure sur une particularité qu'il est important de signaler, relativement au bêtes pleines. J'aborde maintenant l'explication anatomique de la torsion de la matrice.

Si nous admettons *à priori*, ce qui n'est pas toujours fondé, ainsi que je le dirai tout à l'heure, que, pendant la gestation, les cornes de la matrice et les ligaments larges de cet organe se développent dans les mêmes rapports, il est évident que l'utérus, tendu ou suspendu entre deux forces égales et opposées, restera en équilibre, et qu'il ne pourra y avoir de torsion qu'autant que l'une des forces sera détruite, ou que l'un des deux ligaments aura été déchiré. Voilà une première explication qui n'est pas aussi théorique qu'on pourrait le croire tout d'abord, il y a peu de faits qui viennent la corroborer; mais nous avons observé, de concert avec M. H. Bouley, un exemple de déchirure d'avant en arrière du ligament suspenseur de la matrice du côté gauche, chez une vache qui succomba des suites de la torsion du corps de la matrice, au mois de septembre 1845. C'est le seul fait dans lequel on ait observé la déchirure d'un des ligaments suspenseurs de la matrice; je suis donc autorisé à dire que ce n'est pas dans de telles conditions que cet accident se manifeste. (Le fait dont je viens de parler est inédit.)

Il ne m'appartient pas de faire connaître dans quelles conditions la torsion de la matrice se manifeste; je ne sais si c'est lorsque les animaux, glissant des deux pieds de derrière, s'accumulent sur le sol, ou bien si c'est lorsque, étant couchés, ils se retournent d'un côté ou de l'autre; il n'y a rien de bien certain encore aujourd'hui à cet égard.

J'arrive à l'explication de cet accident, basée sur l'examen des pièces anatomiques. Avant de faire connaître mon opinion, je rappellerai celle de M. Chauveau qui s'appuie sur la même observation, et l'on pourra alors juger de leur différence.

M. Chauveau, dans un travail sur la **DISPOSITION ANATOMIQUE, DANS LA VACHE, DE L'UTÉRUS ET DES LIGAMENTS SOUS-LOMBAIRES, CONSIDÉRÉS SOUS LE RAPPORT CHI-**

RURGICAL (CASTRATION ET TORSION DU COL DE LA MATRICE), inséré dans le RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE (année 1848, p. 434), a écrit ce qui suit :

« Si maintenant l'on considère que les ligaments sous-lombaires ont, pendant la gestation, acquis un très-grand développement; que la corne opposée à celle dans laquelle est contenu le fœtus a très-peu augmenté de volume, on comprera l'enroulement de cette dernière autour du ligament qui le soutient, et la *torsion complète du col de l'utérus*.

» De cette explication, il suit que l'inversion de la matrice doit toujours avoir lieu de dedans en dehors et de bas en haut. »

L'explication de M. Chauveau n'est pas tout à fait exacte, et je suis convaincu que si cet auteur avait eu observé un plus grand nombre d'animaux, à l'époque où il écrivait son travail, son explication n'eût pas été la même.

En effet, voici ce qui résulte pour moi de l'examen des cadavres d'un certain nombre de vaches mortes avec des torsions de la matrice, et d'expériences faites directement sur d'autres cadavres de vaches pleines que j'ai coupées en travers, au niveau de la partie antérieure de la région lombaire, et que j'ai suspendus pour mettre les parties à peu près dans leur position normale. Il résulte pour moi, dis-je, que c'est à cause du développement considérable qu'acquièrent les cornes de la matrice dans le sens de leur longueur, relativement à celui des ligaments suspenseurs de la matrice, qui augmentent bien aussi de longueur, mais qui n'augmentent pas de largeur d'avant en arrière, leurs points d'attache à la face interne du flanc et à la face interne de l'iléum étant invariablement les mêmes, que la matrice de la vache peut se tordre sur elle-même. Je me résume :

Ce n'est pas parce qu'une corne de l'utérus, celle qui contient le fœtus, se développe plus que l'autre; ce n'est pas parce que l'un des deux ligaments est, pendant la gestation, plus long que celui du côté opposé, puisque la torsion a lieu aussi bien de droite à gauche que de gauche à droite, et que le fœtus est situé le plus ordinairement dans la corne droite : c'est parce que, par suite du développement des cornes de la matrice pendant la gestation, les cornes de la matrice débordent beaucoup en avant leur moyen de suspension ou d'attache, et que les ligaments suspenseurs sont rejettés tout à fait en arrière, que la torsion de la matrice est possible chez la vache. Il suffit, pour avoir la preuve que ce que j'avance repose sur l'observation, de faire une expérience que j'ai faite plusieurs fois, et que j'ai faite cette année encore à ma leçon, de couper un cadavre en travers, au niveau de la partie antérieure de la région lombaire, et de le suspendre, afin de mettre les parties dans leur position normale. Dans cette position, il est extrêmement facile de faire opérer à la matrice un mouvement de rotation sur elle-même, soit de gauche à droite, soit de droite à gauche, et plusieurs fois de suite, de manière à produire une torsion compliquée, analogue à celle que j'ai observée une fois avec M. H. Bouley, où la matrice *avait décrit trois tours et demi de torsion.* »

J'ajouterais encore quelques mots relativement à la torsion du col de la matrice : c'est que l'expression dont on s'est servi jusqu'à présent n'est pas exacte. Cette torsion n'a pas lieu sur le *col* de cet organe ; elle commence toujours sur le *corps*. Elle est plus ou moins étendue ; elle se compose d'un ou de plusieurs tours : de là vient qu'en introduisant la main dans le vagin, on sent un repli dirigé soit dans un sens, soit dans l'autre, qui sert à faire reconnaître de quel côté la torsion a eu lieu. Il serait donc plus exact de dire *torsion de la matrice* seulement, ou du *corps de la matrice*, que torsion du col de la matrice, cet accident n'étant jamais limité au col, ainsi que je l'ai vu à l'ouverture de quelques cadavres, et aussi dans les expériences que j'ai faites sur des vaches pleines. (16 avril.)

V. — BOTANIQUE.

NOTE SUR UNE GALLE VÉGÉTALE AFRICAINE ; par MM. LABOULBÈNE et AMBLARD.

M. Laboulbène, au nom de M. Amblard et au sien, met sous les yeux de la Société une *galle végétale* développée sur une branche de *quercus numida*, Lin., var. *mirbecki* (Bory Saint-Vincent) de nos possessions françaises d'Afrique (Kabylie). Cette galle, sciée en long et en travers, est formée par un tissu extrêmement compacte, très-dur. Elle provient manifestement d'une feuille modifiée, ainsi que le prouvent son insertion sur la tige et les fibres ligneuses qui se répandent dans son intérieur.

En desséchant la plante, cette galle a été un peu aplatie dans l'herbier ; elle paraît toutefois avoir été globuleuse et couronnée par une rangée circulaire de mamelons assez gros et peu saillants. Le diamètre est de 2 centimètres environ. Le tissu est brun chocolat, très-dur, comme il a été dit, et vers le centre on trouve les traces jaunâtres d'une cavité oblitérée par la compression, ne renfermant aucun débris d'insecte.

Ces renseignements, encore bien incomplets, pourront aider à des recherches ultérieures, qui mettront sur la voie de l'insecte produisant cette galle.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS DE JUIN 1853;

Par M. le Docteur CHARCOT, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — ANATOMIE NORMALE.

NOTE SUR LES GANGLIONS ET LES VAISSEAUX LYMPHATIQUES DU DROMADAIRE (CAMELUS DROMEDARIUS); par M. ARM. GOUBAUX.

Nous avons fait quelques remarques sur les ganglions et les vaisseaux lymphatiques du dromadaire que nous croyons devoir signaler; car elles peuvent avoir quelque importance au point de vue de l'application des connaissances anatomiques.

Les vaisseaux lymphatiques sont en général très-visibles. Dans plusieurs endroits, ils avaient un volume considérable, et nous avons pu les disséquer facilement d'un groupe à un autre groupe de ganglions.

Ceux de l'entrée de la poitrine des deux côtés, les inguinaux ou du fourreau et les lombaires des deux côtés, étaient malades dans quelques endroits et contenaient des vers nombreux (*filaires*). Nous avons trouvé des vers semblables dans la glande lacrymale du côté gauche, dans le poumon, dans le sang, etc.

MM. Gruby et Delafond nous ont demandé à s'associer à nous pour faire une étude complète de ces hématozoaires.

De même que chez le bœuf, les ganglions lymphatiques sublinguaux n'existent pas.

Les ganglions qui peuvent être facilement explorés sont : 1^o ceux de l'entrée de la poitrine qui sont compris dans l'angle formé par le sterno-huméral et le mastoïdo-huméral, 2^o ceux du fourreau.

2^e OBSERVATIONS RELATIVES A LA MEMBRANE ALLANTOÏDE CHEZ LA VACHE ;
par le même.

Dans une brochure publiée en 1845 sur les ANNEXES DU FŒTUS DANS LES PRINCIPALES ESPÈCES DOMESTIQUES, M. Lecoq a inscrit les lignes suivantes : « Dans les enveloppes d'un fœtus de vache disséqué le 21 octobre 1843, il existait, outre l'allantoïde développée comme à l'ordinaire, un autre sac membraneux, adhérent à la face interne de la portion du chorion correspondant au corps du fœtus, et figurant une seconde allantoïde avortée.

» Ce sac supplémentaire, à parois absolument analogues à celles de l'allantoïde, présentait, comme celle-ci, deux cornes inégales en longueur, irrégulièrement bosselées, et partant d'un point de réunion qui, au lieu de se continuer par un ouraque, formait une petite bosse, adhérent d'une manière intime au chorion, duquel le reste de ce sac se séparait facilement.

» Cette allantoïde supplémentaire renfermait quelques gouttes d'un liquide un peu trouble et jaunâtre. Sa longueur totale était de 46 centimètres, et son diamètre le plus large de 35 millimètres. »

Au mois de février 1842, sur une pièce qui servit pour une leçon, Rigot et moi nous avions fait une observation à peu près semblable à celle de M. Lecoq.

Le 4 mars 1843, j'ai trouvé encore une pièce analogue. L'une des branches de l'allantoïde était beaucoup plus courte que l'autre, et à une certaine distance de l'extrémité de la corne la plus courte, il existait un sac de forme ovoïde, contenant environ 5 décilitres de liquide jaunâtre, en tout semblable, par ses propriétés physiques, à celui de l'allantoïde qui communiquait avec l'ouraque. Ce sac supplémentaire adhérait seulement, au moyen du tissu cellulaire, à la face interne du chorion. Les extrémités correspondantes de l'allantoïde et de ce sac étaient blanches et avaient une certaine épaisseur qui les rendait opaques. Je fus porté à croire que ce sac supplémentaire n'était que l'une des cornes de l'allantoïde, qui, par une cause quelconque, aurait été divisée.

M. Lecoq avait fait déjà une supposition relativement à cette anomalie, et il disait : « Cette anomalie ne pourrait-elle pas contribuer à faire regarder le développement de l'allantoïde comme précédant celui du fœtus, et par conséquent le liquide de ce réservoir comme pouvant contribuer à la nutrition du jeune sujet, dans les premiers temps de son existence ? »

Je ne chercherai pas à résoudre la question posée par M. Lecoq; je ferai seulement connaitre à la Société un fait que j'ai observé le 10 mars 1853, et qui, suivant moi, donne l'explication des anomalies dont je viens de rapporter plusieurs exemples. J'ai trouvé une allantoïde dont une des cornes était le siège, vers le milieu de sa longueur, d'un rétrécissement considérable, sorte d'étranglement avec épaississement de la membrane qui permettait à peine le passage d'un tuyau de plume de volume ordinaire de l'allantoïde principale dans le reste de cette corne. Il est probable que si cette pièce avait été examinée à une époque plus avancée de la gestation, j'aurais trouvé une allantoïde supplémentaire, une sorte d'allantoïde libre n'ayant plus aucune communication avec l'ouraque.

Il restera à savoir maintenant quelle est la cause de ce rétrécissement de l'allantoïde, et je termine en disant que ces anomalies ne doivent être considérées autrement que comme le résultat d'une division de l'allantoïde elle-même.

II. — PHYSIOLOGIE.

1^o EXPÉRIENCES INSTITUÉES POUR DÉTERMINER DANS QUELLES CONDITIONS CERTAINES SUBSTANCES, QUI SONT HABITUELLEMENT GARDÉES PAR LE SANG, PASSENT DANS L'URINE; par M. CL. BERNARD.

M. Bernard donne l'analyse de quelques expériences qu'il a entreprises pour rechercher quelles sont les conditions dans lesquelles certaines substances, qui sont habituellement gardées par le sang, passent dans l'urine. On sait que lorsqu'un animal est en pleine digestion, son sang contient une certaine quantité de sucre, et cependant ce sucre ne passe pas alors dans l'urine; mais si l'on vient à diminuer, par une évacuation sanguine, la masse du sang de ce même animal, son urine sera bientôt sucrée.

On peut remplacer l'effet de la digestion, quant à la production du sucre, par une injection directe d'une certaine quantité de cette substance dans le sang des animaux; on peut même calculer à l'avance la quantité de matière sucrée qu'il faudra injecter à un animal d'un poids déterminé, pour que le sucre ne passe pas dans l'urine. M. Bernard a remarqué que cette quantité est d'un demi-gramme pour un lapin du poids de 2 kilogrammes. M. Bernard a donc pris deux lapins à jeun, du poids de 2 kilogrammes chacun; à l'un de ces lapins, qui n'avait été soumis à aucune évacuation sanguine, il a injecté 1 demi-gramme de sucre. Il n'a pu constater dans l'urine de cet animal l'existence de la moindre quantité de sucre. L'autre lapin, après avoir été saigné, a été soumis à la même expérience que dans le cas précédent; mais cette fois une certaine quantité de sucre a rapidement passé avec l'urine.

L'explication de ces phénomènes paraît assez simple: en soustrayant du sang à un animal, on le rend pour ainsi dire moins volumineux. Or on sait qu'un petit animal est empoisonné par des doses de substances toxiques qui sont aisément supportées par de grands animaux de la même espèce; on sait aussi qu'un

animal qui a été saigné ne supporte plus la même dose de poison qu'il pouvait supporter avant l'évacuation sanguine. Jusqu'ici ces faits avaient été interprétés de la manière suivante : la saignée, disait-on, en soustrayant une certaine quantité du sang contenu dans les vaisseaux, diminue la pression que le sang exerce sur les parois de ces vaisseaux, et rend par conséquent plus facile l'absorption des substances toxiques.

On peut admettre que cette explication est au moins incomplète, puisque, chez les animaux qui ont été soumis aux expériences de M. Bernard, la substance à étudier a été directement introduite dans le torrent circulatoire.

2^e SUR LA PNEUMONIE QUI SURVIENT CHEZ LES ANIMAUX AUXQUELS ON A COUPÉ LES NERFS PNEUMOGASTRIQUES A L'ORIGINE DU COU ; par le même.

M. Bernard a institué quelques nouvelles expériences pour rechercher par quel mécanisme se produit la pneumonie qui survient chez les animaux auxquels on a coupé les nerfs pneumogastriques au cou. M. Bernard a reconnu que, contrairement à l'opinion généralement admise, les poumons de ces animaux reçoivent beaucoup plus d'air qu'ils n'en recevaient avant la mutilation. Ainsi, tandis qu'un lapin sur lequel on n'a pas opéré absorbera 20 centimètres cubes d'air, un autre lapin de même taille, auquel on aura coupé les deux nerfs pneumogastriques, en absorbera, dans le même espace de temps, 32 centimètres cubes. C'est dans cette inspiration exagérée d'air atmosphérique que git la cause de la pneumonie qui survient en pareil cas. L'inflammation du poumon paraît alors inévitable. En effet, les cellules pulmonaires, distendues à l'excès, se rompent ; un emphysème extravésiculaire succède à l'emphysème vésiculaire ; les vaisseaux sanguins rupturés versent du sang dans le parenchyme. L'inflammation survient alors. M. Bernard a remarqué que plus les animaux sur lesquels on opère sont âgés, plus les vésicules pulmonaires résistent à la distension causée par l'inspiration excessive d'air atmosphérique. Aussi, chez ces derniers animaux, la pneumonie consécutive à la section des nerfs pneumogastriques est-elle plus rare.

III. — PATHOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE L'HOMME.

1^e NOUVELLE APPLICATION DE L'AUSCULTATION AU DIAGNOSTIC DE L'HYDROcéPHALE PENDANT LE TRAVAIL ; par M. Blot.

J'ai eu deux fois occasion, pendant mon internat à la Maternité de Paris, de faire une nouvelle application de l'auscultation obstétricale au diagnostic de l'hydrocéphale pendant le travail. Voici en quoi consiste le fait en question.

Deux fois, dans des cas d'hydrocéphales assez volumineuses pour mettre obstacle à l'engagement de la tête au détroit supérieur, j'ai constaté que le *maximum d'intensité* des bruits du cœur fœtal répondait à un point très élevé de l'abdomen : une fois au niveau de l'ombilic, une autre fois un peu au-dessous de ce point, c'est-à-dire à la hauteur à laquelle on le perçoit d'ordinaire dans les

présentations de l'extrémité pelvienne. En même temps le toucher faisait reconnaître les signes d'une présentation de l'extrémité céphalique.

Ces faits m'ont paru intéressants, et j'ai cru devoir les rapporter ici ; car ils ne sont signalés nulle part, pas même dans l'excellent TRAITÉ D'AUSCULTATION OBSTÉTRICALE de notre savant collègue M. Depaul. Si l'on ne pouvait en tirer rien d'utile pour la pratique, je n'en aurais pas tenu compte ; mais de cette notion nouvelle découlent, ce me semble, deux conséquences qu'il est bon de ne pas ignorer :

1^o Cela peut devenir une cause d'erreur dans le diagnostic des présentations, alors que ce diagnostic ne peut être porté qu'au moyen de l'auscultation seule. On pourrait alors, en effet, croire, dans ces cas, à une présentation du siège, tandis que c'est la tête qui s'offre la première au détroit supérieur.

2^o Et, c'est le point le plus important, on pourra, par la réunion des données que je viens d'indiquer (présentation du sommet reconnue par le toucher, coïncidant avec le maximum des bruits du cœur au niveau ou même au-dessous de l'ombilic), on pourra, dis-je, être presque certain qu'on a affaire à une tête volumineuse et très-probablement à une hydrocéphale. L'hydrocéphalie est, en effet, la cause de beaucoup la plus fréquente de l'augmentation de volume de la tête fœtale.

Pour que ce signe ait toute sa valeur, il faut préalablement s'être assuré de la bonne conformation du bassin. Le défaut d'engagement de la tête peut, en effet, dépendre aussi bien de l'étroitesse du bassin que du volume trop considérable de la tête.

En résumé, le principal but de cette communication est de fournir un nouveau moyen de reconnaître l'hydrocéphale au début du travail, chose en général difficile, comme le prouve l'observation clinique. Ceux qui suivent assidûment des services d'accouchement ont pu se convaincre comme moi de la vérité de cette proposition. M. P. Dubois ne manque jamais de le dire chaque fois qu'il en trouve l'occasion. Qu'en résulte-t-il ? C'est que cette cause de dystocie reste méconnue fort longtemps, et qu'on laisse marcher le travail, dans l'espérance de voir l'accouchement se terminer spontanément. Or, chacun le sait, il n'est pas indifférent de laisser le travail se prolonger inutilement. Tout le monde connaît les accidents qui peuvent en résulter pour la femme, et je n'ai pas besoin de les rappeler ici. Ainsi donc, au point de vue purement pratique, la nouvelle application de l'auscultation obstétricale que je viens de signaler a une importance réelle, puisqu'elle permettra à l'accoucheur de diagnostiquer, *en temps opportun*, une cause de dystocie contre laquelle il pourra diriger à temps des moyens qui éviteront à la femme confiée à ses soins des douleurs inutiles, quelquefois même des dangers très-grands.

Je sais bien que les signes que je viens d'indiquer pourraient se retrouver dans certains cas de grossesses doubles ; mais alors de deux choses l'une : ou bien les deux fœtus seront vivants, et on aura deux maximum des bruits du cœur, ou

bien l'un des fœtus aura cessé de vivre, et l'erreur sera possible, pourvu toutefois que ce soit celui des deux fœtus qui se présente le premier qui ait succombé, et encore le plus souvent sa tête sera trop engagée dans l'excavation pelvienne pour qu'on puisse rapporter les battements qu'on perçoit au niveau ou au-dessous de l'ombilic à autre chose qu'à un second fœtus placé au-dessus de celui dont on sent la tête par le vagin.

2^e ÉRUPTION VARIOLIQUE CONFLUENTE ; GROSSESSE DE SIX MOIS ; ACCOUCHEMENT PRÉ-MATURÉ A SIX MOIS ET DEMI DE LA GROSSESSE, LONGTEMPS APRÈS LA CONVALESCENCE DE LA MÈRE ; FŒTUS PRÉSENTANT DE NOMBREUSES PUSTULES VARIOLIQUES AVEC ULCÉRATION DU DERME, ET DEUX PETITS ULCÉRÉS DE LA MEMBRANE MUCQUEUSE DE L'ESTOMAC ; par M. CHARGOT.

La nommée Sarah Doolen, âgée de 25 ans, née en Irlande, femme de chambre, entre à l'hôpital de la Charité le 16 avril 1853, salle Sainte-Anne, n° 19, service de la clinique.

Cette femme paraît robuste ; elle assure jouir habituellement d'une bonne santé. Elle n'a jamais été vaccinée ; elle assure avoir eu, vers l'âge de 11 ans, le chicken-pox ; mais cela paraît peu probable, car, d'après son récit, les pustules auraient alors occupé exclusivement le front et le cuir chevelu et leur développement n'aurait pas été accompagné de fièvre. Elle n'a jamais été atteinte ni de la rougeole, ni de la scarlatine. Elle n'a été réglée qu'à 18 ans ; depuis cette époque, les règles paraissent habituellement d'une manière régulière et durent cinq jours, en moyenne.

Sarah Doolen habite la France depuis deux ans et demi ; elle devint enceinte il y a six mois et demi environ. Elle était à cinq mois et demi de sa grossesse lorsqu'elle fut prise tout à coup de frissons, de courbature, de vomissements. Elle dut s'aliter le 19 mars dernier, et bientôt une éruption variolique confluente régulière se manifesta. Tout porte à croire que cette affection a été assez grave. La figure a été extrêmement tuméfiée ; les paupières ont été complètement closes pendant plusieurs jours, et pendant trois jours il s'est déclaré de l'aphonie et une grande gêne de la respiration. Vers la fin de la maladie, il s'est manifesté une salivation abondante. L'affection variolique paraît avoir duré en tout dix-sept jours. L'éruption est apparue au bout de trois jours. La malade assure que pendant son cours elle n'a jamais éprouvé de délire.

Dix jours après le début, l'enfant, qui avait commencé à remuer vers le quatrième mois de la grossesse, se livra à des mouvements beaucoup plus énergiques que d'habitude ; puis ces mouvements se ralentirent de jour en jour, et vers le 10 avril, c'est-à-dire vingt-deux jours environ après le début de la variole, ils cessèrent complètement. A cette époque, les pustules étaient, depuis plusieurs jours déjà, en pleine dessiccation, et la malade commençait à prendre quelques aliments.

La malade entre à l'hôpital de la Charité, le 16 avril, pour y être traitée d'uno

ophthalmie, reliquat de l'affection variolique et siégeant à l'œil gauche. La face est encore couverte de croûtes épaisses. Mais il n'existe pas la moindre fièvre, et la malade mange d'un bon appétit. L'utérus remonte à trois travers de doigt environ au-dessus de l'ombilic; il est flasque, et l'on sent à travers ses parois des parties du fœtus qui se présentent toujours les mêmes aux examens ultérieurs. La malade ne perçoit aucun mouvement de l'enfant; elle n'éprouve même aucune sensation de choc lorsqu'elle se couche soit sur le côté droit, soit sur le côté gauche. Elle reconnaît que son ventre est plus plat qu'il ne l'était avant le début de sa maladie. Elle n'éprouve aucune incommodité; elle digère bien et n'éprouve pas de fièvre le soir. L'auscultation abdominale, répétée à plusieurs reprises, n'a jamais permis d'entendre soit les battements du cœur du fœtus, soit même le souffle placentaire.

Le 4 mai au matin, la malade, qui jusqu'ici n'a jamais souffert du ventre, éprouve quelques douleurs dans les reins et dans le bas-ventre. A cette époque déjà, le col utérin est dilaté et permet facilement l'introduction du doigt. Le 4, pendant la nuit, les douleurs deviennent plus vives et plus rapprochées. Le 5 au matin, vers dix heures, l'accouchement s'opère spontanément et sans accident; mais à la suite de douleurs assez vives, vingt-quatre jours environ après l'époque présumée de la mort du fœtus. Il s'est écoulé pendant l'accouchement des eaux teintes en brun roux, mélangées de méconium, mais ne présentant pas de sétidité notable.

EXAMEN DU FŒTUS — Le fœtus est du sexe mâle et présente 35 c. de long. Il n'exhale pas d'odeur fétide. Mais en raison de la macération prolongée à laquelle il paraît avoir été soumis, son épiderme s'enlève avec une grande facilité. Toutefois les altérations qu'il présente ne sont pas telles que nous ne puissions recueillir les détails qui suivent :

Thorax. Les deux plèvres sont remplies de sérosité sanguinolente. Les poumons sont parfaitement sains; il en est de même du thymus. Le cœur est sain; ses ventricules vides de sang. Foie à l'état normal, ainsi que la rate et les reins. La cavité péritonéale est remplie d'une sérosité brune. Les intestins ne présentent à leur face interne rien qui soit digne d'être noté; mais nous trouvons à la face interne de l'estomac, dans l'épaisseur de la membrane muqueuse, deux ulcérations du diamètre d'une tête d'épingle et parfaitement arrondies; l'une d'elles siège dans le grand cul-de-sac de l'estomac; l'autre au voisinage de la région pylorique. L'œsophage, le pharynx, le larynx, la trachée, ne présentent pas traces de pustules ou d'ulcérations.

Tégument externe. On y rencontre des pustules de diverses grandeurs, d'aspect divers et qui sont groupées de la manière suivante : huit pustules peu volumineuses se rencontrent sur le cuir chevelu, douze à quinze pustules sur la face, dont quatre au pourtour de l'œil droit, six au pourtour des lèvres, au voisinage des narines, et deux à la partie antérieure de l'oreille gauche. Le cou ne présente pas de pustules aux régions antérieure et postérieure; mais on en voit

de nombreuses et de volumineuses sur ses régions latérales, surtout au niveau du pavillon de l'oreille. Elles sont disposées de la manière suivante : groupe arrondi de sept pustules au-dessous de l'oreille droite ; groupe également arrondi de huit pustules, dont deux très-volumineuses et les autres petites au-dessous de l'oreille gauche ; ces groupes occupent presque toute l'étendue des régions latérales du cou ; mais ils sont plus rapprochés du pavillon de l'oreille que du moignon de l'épaule.

Région thoracique antérieure : deux volumineuses pustules symétriquement disposées au centre des régions pectorales de chaque côté. Région abdominale antérieure : dix pustules disséminées irrégulièrement, dont trois très-volumineuses. Régions thoracique et abdominale postérieures : cinq pustules volumineuses disséminées ; une de ces pustules, très-large (7 millim. en diamètre), paraît formée par la réunion de plusieurs pustules secondaires, et occupe la partie centrale de la région lombaire. Trois petites pustules existent sur la région antérieure du scrotum. Cinq grandes pustules sont disséminées sur les fesses. Le membre supérieur gauche présente douze pustules volumineuses, dont deux seulement occupent la face interne du membre. Membre thoracique droit : quatre petites pustules seulement, dont trois sur le moignon de l'épaule, et une sur la partie externe et supérieure de l'avant-bras. Membres abdominaux : côté droit, cinq pustules disséminées, dont deux à la partie interne et antérieure. Membre gauche : sept pustules, dont trois forment un groupe qui siège au tiers inférieur de la partie postérieure et externe de la jambe. Il n'existe pas de pustules aux extrémités supérieures ou inférieures.

Les pustules, avant l'ablation de l'épiderme, étaient presque toutes ombiliquées, bien dessinées et d'une couleur d'un blanc mat. En détachant l'épiderme, on enlevait avec lui le disque pseudomembraneux, et l'on trouvait toujours, dans l'épaisseur du derme, une ulcération arrondie, taillée à pic, plus ou moins profonde et plus ou moins étendue en surface. Les plus grandes de ces ulcérasions avaient environ de 4 à 5 millim. de diamètre ; les plus petites, 1 ou 2 millim. seulement ; quelques-unes intéressaient toute l'épaisseur du derme, et l'on voyait dans leur fond le tissu graisseux sous-cutané ou même les muscles superficiels ; dans d'autres le tissu graisseux était séparé de l'ulcération par une fine membrane transparente qui en formait le fond.

Dans la plupart des cas, au voisinage des ulcérasions, les follicules pileux étaient hypertrophiés. Dans aucune des ulcérasions on n'a remarqué l'existence d'un travail de cicatrisation commençant. Mais quelques-unes d'entre elles étaient remplies par une sorte de bourbillon jaunâtre, de consistance caséuse, moulé sur la cavité de l'ulcère, et s'enlevant toujours avec la plus grande facilité. En règle générale, l'ulcération du derme avait une forme légèrement coquique, le fond de l'ulcération étant plus petit que sa surface extérieure.

J'ai l'honneur de rappeler à la Société que, dans une autre circonstance, j'ai eu l'occasion de donner quelques détails sur la structure des pustules vario-

liques d'un fœtus. (Voir COMPTE RENDU DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, pour avril 1851.)

3° SUR UN FŒTUS AGÉ DE 6 MOIS ET DEMI, QUI PRÉSENTAIT DES CICATRICES DE PUSTULES VARIOLIQUES; par M. DEPAUL.

La nommée Macloumi Hubert, âgée de 26 ans, couturière, entre à la clinique de la Faculté le 30 novembre 1840. Cette femme, qui paraît d'une bonne constitution, assure qu'elle n'a pas cessé d'être réglée très-régulièrement depuis l'âge de 14 ans.

Un premier accouchement s'est fait spontanément et à terme, après une grossesse rendue pénible par de la gastralgie, des vomissements et des syncopes fréquentes.

Pendant la grossesse actuelle, cette femme n'avait pas éprouvé d'accidents analogues, lorsque, vers le cinquième mois et demi environ, elle contracte la variole. Au début de l'éruption, les seins se seraient gonflés et quelques picotements s'y seraient fait sentir; les mouvements actifs du fœtus auraient été perçus jusqu'au 27 novembre, environ sept jours après la cessation de la fièvre éruptive; mais ces mouvements étaient alors beaucoup plus faibles qu'avant le début de cette affection.

Le 30 novembre, à trois heures du soir, l'accouchement se fait spontanément, par les pieds, immédiatement après la rupture des membranes et après un travail de douze heures. La position était calcanéo-iliaque gauche.

L'enfant mort-né offrait un développement de 6 mois environ. La surface de son corps présentait un certain nombre de taches jaunâtres, ayant la forme et la dimension d'une petite lentille. Les points du derme correspondant à ces cicatrices paraissaient indurés et épaissis. Les cicatrices étaient assez nombreuses; ainsi on en comptait, au côté gauche du dos, 9; au côté droit, 4; à la face antérieure du thorax, 5; dans l'aisselle gauche, 1; dans l'aisselle droite, 2; sur le front, 15; on en observait en outre une très grande sur le nez, au-dessous de l'aile gauche.

Il n'en existait ni dans le pharynx, ni dans le larynx, ni dans l'œsophage.

Aucune lésion intestinale n'a été remarquée.

Le 1^{er} décembre, vingt-quatre heures après l'accouchement, calme général, pouls normal; rebord de l'utérus à un pouce au-dessus de l'ombilic, peu dur, non sensible à la pression; pas de tranchées utérines.

La face, et le reste de la surface du corps de cette femme présentaient de nombreuses cicatrices, inégales, enfoncées, traces de l'éruption variolique, qui paraît avoir été confluente.

La malade sortit de l'hôpital le 14 décembre. Elle était alors parfaitement rétablie.

IV. — PATHOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES ANIMAUX.

1^o LÉSIONS TROUVÉES A L'AUTOPSIÉ D'UN CHEVAL AFFECTÉ D'UN ÉPARVIN SEC;
par M. ARM. GOUBAUX.

Dans deux communications faites antérieurement, à la Société de biologie, j'ai eu l'occasion de montrer des pièces que j'avais recueillies sur des chevaux affectés d'*éparvin sec*; les lésions que j'ai constatées dans chacune de ces circonstances se rapportent à celles de l'arthrite sèche ou à l'arthrite rhumatismale chronique. Depuis, j'ai observé encore un cheval qui présentait les mêmes symptômes, c'est-à-dire une flexion brusque et saccadée du pied entier sur la jambe, mouvement de flexion qu'on désigne sous le nom de *harpit*. Voici cette observation :

Le jeudi 26 mai 1853, un petit cheval très-vieux fut amené à l'école d'Alfort, pour servir au cours pratique des opérations chirurgicales; il *harpait* du membre postérieur gauche d'une manière remarquable. Cet animal ne présentait aucune lésion apparente autour des articulations.

A l'autopsie, qui fut faite immédiatement après la mort, voici les lésions que j'ai rencontrées dans les articulations du membre postérieur gauche.

Les articulations coxo-fémorale et fémoro-rotulienne étaient saines.

ARTICULATION FÉMORO-TIBIALE. — La surface articulaire supérieure et interne du tibia, dans la portion où elle répond à l'extrémité inférieure du fémur par l'ouverture du ménisque, est très-légèrement altérée; la surface cartilagineuse est tomenteuse, et, dans quelques autres endroits, elle est comme rongée dans sa partie la plus superficielle.

Le fémur, dans la partie correspondante, ne présente aucune altération, et il n'y a rien autre chose à noter dans cette articulation.

ARTICULATION TIBIO-ASTRAGALIENNE. — Sur le tibia, il existe, vers la partie moyenne du relief antéro-postérieur qui sépare les deux gorges l'une de l'autre, une absence complète de cartilage diarthrodial dans une étendue d'un centimètre et demi d'avant en arrière, sur un demi-centimètre de large. Cette altération constitue une sorte d'ulcération dont le fond est assez vasculaire.

Dans le fond de la gorge de l'astragale, on remarque une lésion semblable à celle de l'extrémité inférieure du tibia, mais ses dimensions ne sont pas les mêmes: elle a environ 4 centimètres d'avant en arrière, et sa largeur, très-irrégulière, est d'un demi-centimètre dans l'endroit le plus large. Du reste, cette ulcération présente les mêmes caractères.

ARTICULATIONS INTER-TARSIENNES. — Les faces par lesquelles le scaphoïde et le grand os cunéiforme se correspondent présentent aussi des altérations. Le cartilage diarthrodial n'a plus sa couleur normale; il est jaunâtre, comme rongé à sa circonférence et dans quelques points de sa surface. Ce sont là, avec moins de développements, les lésions qu'a indiquées M. H. Bouley pour l'éparvin; seu-

lement ici il n'y a aucune lésion apparente au pourtour ou à l'extérieur du jarret.

ARTICULATION MÉTATARSO-PHALANGIENNE. — Aucune lésion.

ARTICULATION DE LA PREMIÈRE AVEC LA DEUXIÈME PHALANGE. — L'extrémité inférieure de la première phalange présente une petite altération de sa surface articulaire : elle est située vers la partie postérieure de sa gorge médiane, et présente les mêmes caractères que celle de l'extrémité inférieure du tibia.

La face supérieure de la deuxième phalange ne présente aucune altération.

ARTICULATION DE LA DEUXIÈME AVEC LA TROISIÈME PHALANGE. — L'extrémité inférieure de la deuxième phalange porte une petite ulcération de sa surface cartilagineuse au même point que la première phalange. Cette altération est seulement un peu plus étendue.

Au point correspondant, la troisième phalange présente une semblable lésion, mais elle est un peu plus petite.

La face antérieure ou supérieure du petit sésamoïde est très-irrégulière ; la couche cartilagineuse est complètement détruite ; le tissu de l'os est à nu : c'est une véritable ulcération de toute cette surface articulaire. Le bord inférieur du même os est encore plus altéré, il paraît avoir été ruginé profondément, mais d'une manière très-irrégulière.

Ces lésions, qui appartiennent toutes, quelles que soient leur étendue et leur profondeur, à l'arthrite sèche ou à l'arthrite rhumatismale chronique, m'ont paru assez remarquables pour que j'en fasse l'objet d'une communication à la Société de biologie, et cette observation, jointe à d'autres, me permettra de faire un jour un travail spécial sur une maladie qui est extrêmement commune chez le cheval, mais qui jusqu'à présent n'a été constatée qu'à l'autopsie des animaux, dans la plupart des circonstances.

2^e OBSERVATION DE RUPTURE DU TENDON COMMUN AUX MUSCLES FLÉCHISSEUR DU MÉTATARSE ET EXTENSEUR ANTÉRIEUR DES PHALANGES, CHEZ UN CHEVAL ; par le même.

Un cheval de réforme, assez vigoureux, est amené pour le service des opérations chirurgicales, à l'École vétérinaire d'Alfort, le 1^{er} juin 1853. Ce cheval présente une flaccidité remarquable de la corde du jarret du membre postérieur droit. L'appui du membre sur le sol est franc. L'angle formé par la face antérieure de la jambe et du canon est un peu plus ouvert que sur le membre postérieur gauche. Pendant la marche, la corde du jarret, au lieu d'être tendue, décrit des ondulations, en raison de sa flaccidité. En définitive, cet animal présente tous les symptômes d'une rupture de la corde tendineuse du muscle fléchisseur du métatarsé (*tibio-pré-métatarsien*).

A l'autopsie de cet animal, voici ce que j'ai constaté, et l'on peut voir encore aujourd'hui, sur la pièce que j'ai l'honneur de présenter à la Société de biologie, la plupart des lésions que je vais décrire.

Au-dessous de la peau, au-dessous de l'aponévrose jambière, et entre les

muscles tibiaux antérieurs, il existait une infiltration séreuse jaunâtre assez abondante. Dans l'intérieur de l'articulation fémoro-tibiale, il existe un caillot sanguin déjà en partie décoloré, qui occupe le cul-de-sac de la membrane synoviale destiné à faciliter le glissement du tendon commun aux muscles fléchisseur du métatarsé et extenseur antérieur des phalanges. Le tendon commun à ces deux muscles est rompu au niveau de son origine, dans l'excavation de l'extrémité inférieure du fémur. L'extrémité de ce tendon, qui tient aux muscles, est disposée à la manière d'un pinceau, les fibres qui la composent sont disjointes et séparées par un tissu cellulaire rouge et infiltré. Cette même extrémité du tendon porte plusieurs petits fragments osseux qui ont été détachés du fémur. Quelques fibres sont restées implantées dans l'excavation de l'extrémité inférieure du fémur.

Il y a aujourd'hui, dans les journaux vétérinaires, un certain nombre de faits de rupture du tendon du fléchisseur du métatarsé, mais les animaux ayant été guéris après un temps variable, il n'y en a qu'un seul dans lequel on ait pu s'assurer de la lésion par l'examen du cadavre. (V. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, séance du 5 mars 1846. Communication de M. Bouley jeune.)

Dans cette observation de M. Bouley jeune, la corde tendineuse du fléchisseur du métatarsé était seule rompue, vers le milieu de la longueur du tibia. Celle que je communique à la Société diffère donc de la précédente en ce sens que la rupture tendineuse avait eu lieu au niveau de l'origine commune à l'extenseur antérieur des phalanges et au fléchisseur du métatarsé.

Quoi qu'il en soit, les symptômes de cette rupture sont toujours absolument les mêmes.

3° RUPTURE DE L'UTÉRUS CHEZ UNE CHATTE DANS LES DERNIERS MOMENTS DE LA GESTATION. (Observation et pièces anatomiques présentées à la Société de biologie, par M. P. LORAIN, interne de la Maternité.)

Une chatte multipare, âgée de 3 ans, succomba le 2 avril 1853, cinq jours après avoir mis bas. Nous en fîmes l'autopsie, et nous trouvâmes les lésions suivantes :

La paroi abdominale antérieure ayant été incisée, on voit l'utérus, dont la corne gauche, rétractée, est revenue à un petit volume, tandis que la corne droite est très-développée et paraît distendue par un corps dur. Nous remarquons en même temps qu'en plusieurs points de la cavité péritonéale, sont déposées soit sur les intestins, soit sur le foie, de petites masses albumino-fibrineuses, molles, peu adhérentes, que nous considérons comme étant la preuve d'une péritonite, quoiqu'il n'y ait pas, du reste, de liquide épanché dans la cavité du péritoine.

Si l'on veut soulever l'utérus, on voit que la corne droite, qui remonte jusqu'au colon transverse, est adhérente à cet intestin ainsi qu'au mésocolon, par

l'intermédiaire d'un caillot sanguin qui fait hernie à travers une ouverture ou déchirure existant à la partie supérieure de la corne utérine. Cette déchirure a 1 centimètre de diamètre; elle est irrégulièrement circulaire, située à la partie supérieure et convexe de la corne utérine. Elle est entièrement bouchée par un caillot qui paraît se prolonger dans la cavité utérine.

L'utérus ayant été incisé, on trouve la corne gauche vide; la corne droite est distendue et remplie par un caillot sanguin solide, résistant, élastique, adhérent, lequel paraît avoir plusieurs jours d'existence. Une partie de ce caillot a passé dans la cavité abdominale par la déchirure de l'utérus. Ce caillot est donc une sorte de bouchon obturateur; il avait, ainsi que nous l'avons dit, contracté adhérence avec le péritoine. La déchirure de l'utérus, dont nous avons indiqué les dimensions, est complète; elle s'est faite aux dépens des trois tuniques. Tout autour de cette déchirure, dans une étendue d'un centimètre, l'utérus est *aminci* et comme désorganisé.

Les autres viscères n'ont présenté aucune lésion.

Voici les détails que nous avons pu recueillir sur les antécédents morbides de cet animal.

Enfermée pendant trois jours dans une chambre où elle était privée de nourriture, cette chatte dut faire les plus grands efforts pour s'échapper. Elle put enfin sortir, la porte lui ayant été ouverte, et le même jour, très-peu de temps après, elle mit bas. On n'avait jusque-là remarqué aucun signe qui indiquât que cette bête fût malade. La portée se composa de quatre petits. La délivrance fut suivie d'une hémorragie très-abondante. La chatte parut souffrir beaucoup. Cette hémorragie s'arrêta au bout de quelques heures. Le lendemain et pendant les trois premiers jours, on laissa à la mère un petit; mais la sécrétion laiteuse s'établit mal. La chatte, d'ailleurs, paraissait en proie à de vives douleurs. Elle *vomissait*; elle avait une soif ardente; sa langue était sèche, son ventre tuméfié. Elle mourut le cinquième jour après avoir mis bas. (2 juin 1853.)

4° SUR LES ACCIDENTS OBSERVÉS CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES ALIMENTÉS AVEC CERTAINS REGAINS DE LUZERNE, DE TRÉFLE ET DE SAINFOIN; par M. MATTHIEU, secrétaire du comice agricole d'Aney-le-Franc.

EXAMEN MICROSCOPIQUE DE CES REGAINS; par M. C. MONTAGNE.

M. Montagne donne lecture d'une lettre qui lui a été adressée par M. Matthieu, vétérinaire, secrétaire du comice agricole d'Aney-le-Franc (Yonne), et qui contient des détails fort intéressants sur les accidents occasionnés chez les animaux domestiques, au commencement de l'automne dernier, par l'usage de petites quantités de regains verts de trèfle, de licherne et de sainfoin. Les mêmes accidents se sont reproduits, dans le courant de cet hiver, sous l'influence d'une ration de ce même regain qui a toujours dû être d'autant plus forte que ce fourrage était plus sec.

Immédiatement après l'ingestion de moins d'un kilogramme de regain vert, les chevaux étaient pris d'une énorme salivation; ils rendaient de 15 à 18 litres de salive d'abord filante, puis mousseuse, dans l'espace de cinq ou six heures. En même temps la température de la bouche était abaissée, la membrane muqueuse buccale très-pâle; cependant les glandes salivaires n'étaient le siège ni de chaleur, ni de tuméfaction, ni de douleur. Quelques troubles légers de l'estomac s'observaient à peine chez les animaux malades. Le pharynx était insensible à la pression, le pouls petit, lent, presque insensible. Cinq à six heures après le début du ptyalisme, l'émaciation du corps de l'animal était devenue excessive; en même temps la soif se montrait inextinguible. Des symptômes identiques se sont montrés chez les bœufs et chez les moutons alimentés avec les mêmes regains.

Après la lecture de la lettre de M. Matthieu, M. Montagne continue sa communication dans les termes suivants :

« A la lettre que je viens de lire étaient joints des échantillons de luzerne, de sainfoin et de trèfle, provenant des regains dont l'usage avait déterminé les accidents fort graves dont M. Matthieu a tracé l'historique avec tant de clarté. Je les mets sous les yeux de la Société.

» J'avais donc à rechercher si ces accidents étaient dus à la présence de quelque champignon parasite. Après avoir ramolli les feuilles de ces trois plantes en les exposant à la vapeur de l'eau bouillante, je parvins à les étaler pour en enlever des branches très-minces au moyen d'un bon rasoir. Ces branches, mises à plat entre les deux lames du compresseur de Schieke, me montrèrent sous le microscope une altération remarquable de la chlorophylle. Non-seulement elle était devenue brune, mais elle était boursouflée au point que l'épiderme finissait par se rompre pour lui donner issue. C'est à cette maladie des cellules et de la chlorophylle qu'il faut donc attribuer ces taches nombreuses et brunes dont les feuilles sont maculées ou seulement comme pointillées. Toutes mes recherches pour trouver une mucédinée quelconque, ou même un coniomycète, ont été complètement infructueuses.

» Il paraît donc que c'est à la saison chaude et humide pendant laquelle on a fait le regain qu'il faut rapporter l'altération des feuilles, et à celle-ci la salivation excessive observée sur tous les ruminants auxquels ce regain a été donné comme unique aliment.

» Peut-être l'analyse chimique arriverait-elle à expliquer la cause prochaine des accidents en question, mais c'est un soin que je laisse à mes honorables confrères pour lesquels la chimie n'a plus de secrets. Si le nom de rouille n'était déjà consacré pour désigner les céréales attaquées par les *uredo*, on pourrait dire aussi que ces fourrages sont rouillés. Je ne sache pas qu'on leur donne un nom particulier. »

V. — PATHOLOGIE VÉGÉTALE.

RÉAPPARITION DE L'OIDIUM TUCKERI SUR LA VIGNE DES ENVIRONS DE PARIS ;
par M. MONTAGNE.

M. Montagne annonce à la Société que l'*oidium Tuckeri* recommence à paraître sur la vigne des environs de Paris. Un rameau de vigne, sur le point de fleurir, lui ayant été adressé avant-hier par la Société impériale d'horticulture, qui désirait avoir son avis, il a constaté la présence d'un champignon parasite sur les feuilles, les rameaux, les pédoncules et les fleurs encore en bouton.

M. Montagne fait remarquer que même il l'a observé, dans son développement le plus luxuriant, sur deux parties de la plante où il naît plus rarement et où il ne l'avait jamais rencontré, c'est-à-dire la page inférieure des feuilles et les fleurs non encore épanouies. Cette dernière observation lui paraît même nouvelle et d'un assez sinistre augure. Il n'en est fait mention dans aucune des nombreuses descriptions qui ont été données de la maladie. Le seul compte rendu de la Société linnéenne de Bordeaux en parle comme d'un cas fort rare, et encore il paraît que c'est sur les fleurs épanouies et non encore en bouton que le champignon a été observé.

On a beaucoup parlé de taches brunes précédant l'invasion de l'*oidium*; elles existent le plus souvent, mais elles peuvent aussi faire défaut, sans que pour cela le parasite vienne à manquer. Ainsi M. Montagne a bien remarqué quelques points bruns le long des rameaux et des pédoncules recouverts du champignon; mais il affirme que le dessous des feuilles, pas plus du reste que les calices, n'en offraient, dans le cas présent, la moindre trace. Il n'a pas été non plus assez heureux pour constater la présence d'un seul acarus; mais il l'a été davantage sur un autre point, en s'assurant que, comme l'ont avancé et soutenu avec raison MM. Decaisne et Léveillé, le mycelium ou les filaments rampants de l'*oidium* sont tout à fait superficiels et ne rampent pas primitivement entre les cellules du parenchyme des feuilles pour sortir ensuite par les stomates, ainsi qu'il l'a observé dans l'*oidium erysiphoides*. M. Montagne avait d'autant plus à cœur de vérifier le fait que, dans sa première communication à la Société de biologie, en mai 1850, il avait, sur la foi du *GARDNER'S CHRONICLE*, avancé une opinion contraire. (4 juin 1853.)

VI. — BOTANIQUE.

NOTE SUR L'ALOËS SOCCOTRIN ; par M. LÉON SOUBEIRAN.

Quand on coupe une feuille d'aloës soccotrin, il en sort un suc jaune verdâtre qui, au contact de l'air, prend une couleur rouge carminée très-belle. Le suc qui s'écoule de la section des feuilles des autres aloës ne présente pas les mêmes changements de coloration. En mettant au contact de divers corps des feuilles

d'aloès soccotrin, j'ai obtenu des colorations variées, que jamais je n'ai vues lorsque j'ai opéré sur d'autres aloès, et en particulier sur l'aloès *spicatilis*.

Mises au contact de l'eau, les feuilles d'aloès soccotrin donnent sur-le-champ une coloration vert jaunâtre à ce liquide, et ce n'est qu'après plusieurs heures que l'on voit apparaître une teinte rouge carminée, d'abord faible, mais qui va en augmentant d'intensité jusque vers le septième ou huitième jour. A ce moment la teinte rouge disparaît et est remplacée par une couleur vert sale. Presque toujours les couches supérieures du liquide conservent une teinte rougeâtre sale. En même temps que l'eau présente ces variations de coloration, les fragments de feuilles passent par des phases analogues, et commencent d'abord à se colorer vers la périphérie autour des fibres. En examinant au microscope une coupe de la feuille ainsi traitée par l'eau, on voit que la paroi des cellules est uniformément colorée en rose, et il semble que le principe, modifié dans ces circonstances, soit uniformément répandu dans toute la substance du végétal.

Si l'on emploie de l'alcool les mêmes phénomènes se manifestent, mais avec une bien plus grande rapidité. La coloration rouge est déjà bien évidente après quelques minutes ; elle est plus franche et beaucoup plus foncée que quand on a fait usage de l'eau.

En ajoutant à l'eau ou à l'alcool une faible proportion d'iode, on obtient presque immédiatement une magnifique teinte pourpre, qui va se fonçant de plus en plus, et qui ne disparaît pas au bout de quelque temps, comme le cas se présente quand on n'a pas employé l'iode.

Les feuilles d'aloès soccotrin, mises dans l'éther, ne déterminent qu'une coloration jaune ambrée, se rapprochant de celle de l'eau-de-vie. Dans le chlo-roforme, il se développe une coloration d'un beau violet qui ne teint pas le liquide, mais qui vient surnager à sa surface en formant comme des gouttelettes.

L'acide azotique ne détermine qu'une coloration jaune paille, lorsqu'on en a versé quelques gouttes dans l'eau qui renferme des feuilles d'aloès. Si l'on a employé de l'acide sulfurique étendu d'eau, le liquide prend une teinte verte très-faible qui rappelle celle que donne la dissolution des grains de chlorophylle dans l'alcool. Avec l'acide acétique étendu d'eau, il se développe une coloration rougeâtre sale et très-peu prononcée. Les alcalis, l'ammoniaque et le carbonate de soude donnent une teinte jaune brun qui est absolument identique à celle de la gomme laque en morceaux.

L'hypochlorite de soude détruit immédiatement les colorations obtenues par l'eau et par l'alcool, ce qui semblerait indiquer que ces phénomènes ne sont pas des phénomènes d'oxygénéation.

Quand on vient à mettre la résine de l'aloès soccotrin dans les mêmes conditions que les feuilles fraîches, en n'obtient aucun fait analogue.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1853;

Par M. le Docteur CHARCOT, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

1. — ANATOMIE NORMALE.

1^o SUR L'ORIGINE PROFONDE DES NERFS DE LA SIXIÈME ET DE LA SEPTIÈME PAIRE;
par MM. VULPIAN et PHILIPPEAUX.

Les nerfs moteurs oculaires externes, ou nerfs de la sixième paire, naissent au-dessous du bord inférieur de la protubérance annulaire, au niveau du bord externe du collet des pyramides antérieures, par plusieurs petits filets fasciculés. Quelques-uns de ces filets sortent de la face antérieure de la protubérance, près de son bord inférieur; parfois on voit des petits filaments émerger des pyramides antérieures.

Tous les auteurs sont à peu près d'accord sur l'origine apparente de ces nerfs.

mais il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit de leur origine profonde. Lieutaud et Scämmering font tenir les nerfs oculo-moteurs externes des pyramides antérieures ; Vieussens, de la protubérance ; Morgagni, Santorini et Zinn, à la fois de la protubérance et des pyramides antérieures.

Nos dissections nous ont fait voir que les nerfs de la sixième paire naissent de la manière suivante : tous les filets radiculaires de ces nerfs, quel que soit le point d'où ils se détachent, se dirigent à travers les faisceaux intermédiaires du bulbe de dedans en dehors, des pyramides antérieures vers les corps restiformes. Pendant ce trajet, ils sont situés plus ou moins profondément au-dessus des fosses sus-olivaires.

Arrivés à la face interne des faisceaux restiformes, les filets suivent une nouvelle marche d'avant en arrière, traversent ainsi le bulbe et atteignent le plancher du quatrième ventricule à 1 centimètre environ du sillon médian. C'est là que nous les avons toujours perdus de vue. Est-ce là qu'ils s'arrêtent ? Si nous nous laissons entièrement guider par l'analogie, nous n'hésiterions pas à affirmer qu'ils parcourent la paroi antérieure du quatrième ventricule, qu'ils gagnent le sillon médian de cette paroi et qu'en cet endroit ils s'entre-croisent. Les racines nerveuses qui rampent sous la paroi antérieure du quatrième ventricule se conduisent en effet de cette manière, comme nous le montrerons dans un travail étendu sur ce sujet. Une expérience très-concluante, et que nous rapporterons tout à l'heure, nous autorise au moins à dire que les filets radiculaires de la sixième paire vont très-probablement jusqu'à la ligne médiane, et sont situés très-superficiellement sous la lamelle grise du plancher ventriculaire. Herlert-Mayo est le seul anatomiste qui jusqu'à nous avait pu suivre les racines de la sixième paire depuis leur origine apparente jusqu'au quatrième ventricule.

Les nerfs de la septième paire, ou nerfs faciaux, apparaissent au niveau du bord inférieur de la protubérance, à peu près au point où elle forme les pédoncules cérébelleux moyens. Ils semblent émerger des fossettes latérales du bulbe, à la partie la plus externe de ces fossettes, en dedans des corps restiformes. Deux ou trois filaments radiculaires s'enfoncent entre les arceaux inférieurs de la protubérance.

L'origine réelle des nerfs de la septième paire n'a été entrevue que par Malacarne et par M. Cruveilhier.

Tous les filets radiculaires des nerfs faciaux plongent directement d'avant en arrière dans le bulbe, et pénètrent par conséquent dans les faisceaux bulbaires, qui forment le fond des fosses des éminences olivaires. Ils traversent toute l'épaisseur du bulbe, en suivant la même direction. Les racines des nerfs faciaux atteignent le plancher du quatrième ventricule, au niveau de ses bords externes ; elles deviennent alors superficielles et changent de direction. Elles marchent de dehors en dedans et un peu de bas en haut. A mesure qu'elles s'approchent du sillon médian, elles sont de plus en plus superficielles ; elles le sont tout à fait à 2 lignes du sillon. Là elles ne sont pour ainsi dire recouvertes que par la

membrane qui tapisse le plancher du quatrième ventricule, et elles s'élargissent en éventail.

Lorsqu'on enlève avec soin la membrane qui tapisse la paroi antérieure du quatrième ventricule, on peut suivre facilement les radicules des nerfs faciaux jusqu'à la ligne médiane. A ce niveau, les radicules des nerfs faciaux s'entre-croisent, en grande partie, d'un côté à l'autre. Cet entre-croisement est des plus évidents ; nous l'avons toujours trouvé. Quelques radicules, moins superficielles, s'enfoncent entre les deux faisceaux intermédiaires et s'entre-croisent plus profondément. Immédiatement après avoir franchi la ligne médiane, les filaments originels des nerfs faciaux disparaissent. Il est probable qu'ils s'enfoncent et se recourbent en partie vers le cerveau.

Il résulte de la disposition des racines de la sixième paire et de celles de la septième qu'une lésion, même légère et superficielle du plancher du quatrième ventricule, peut produire des désordres dans les fonctions de ces deux paires nerveuses, si elle porte sur le lieu où les racines rampent au-dessus de cette paroi.

L'entre-croisement du nerf facial du côté droit avec le nerf facial du côté gauche sur la ligne médiane explique comment, dans les cas où il y a en même temps hémiplégie de la face et hémiplégie du corps, la paralysie de la face affecte, ainsi que celle du corps, le côté opposé à celui où existe la lésion dans l'encéphale.

Nous avons voulu contrôler par l'expérience les résultats que l'anatomie nous avait donnés au sujet de l'origine profonde de la sixième et de la septième paire.

Sur un jeune chien, nous avons mis à nu la face supérieure du bulbe rachidien, dans l'espace losangique qui sépare l'occipital de l'arc postérieur de l'atlas. Nous avions cousu une longue épingle à angle droit, et à 1 millimètre de sa pointe. Nous avons introduit cet instrument par l'ouverture que nous venions de faire entre le cervelet et le plancher du quatrième ventricule, à plat, de façon à ne blesser ni le cervelet ni le plancher ventriculaire.

Notre instrument étant enfoncé à une certaine profondeur, calculée d'avance sur un cerveau de chien, nous lui avons fait subir un mouvement de rotation qui faisait pénétrer sa pointe dans la paroi antérieure du quatrième ventricule, un peu à droite du sillon médian de cette paroi. Nous avons tiré l'épingle, ainsi dirigée, d'avant en arrière, dans l'espace d'un demi-centimètre à peu près ; puis, par une nouvelle rotation, nous avons dégagé sa pointe et nous l'avons retirée à plat, comme nous l'avions enfoncée. Pendant cette opération, l'animal jeta des cris qui accusaient une assez vive souffrance ; il n'en résulta aucune paralysie, soit du sentiment, soit du mouvement, dans le tronc et les membres ; mais aussitôt l'animal fut frappé d'une hémiplégie faciale du côté droit et d'une paralysie de la sixième paire du même côté. Il ne pouvait plus fermer ses paupières, et la moitié droite de sa face était complètement immobile. L'œil droit

avait tourné sur son axe vertical de dehors en dedans ; il regardait le nez, et était fixé convulsivement dans l'angle interne de l'ouverture des paupières. La langue ne nous a pas paru déviée. La sensibilité était légèrement diminuée dans le côté droit de la face ; cependant elle était loin d'être abolie, car, lorsqu'on serrait la peau entre les mors d'une pince, l'animal s'agitait et criait. Quand on passait une barbe de plume sur les paupières ou sur la conjonctive de l'œil droit, ces paupières ne pouvaient se fermer ; mais il se produisait un clignement synergique des paupières de l'œil gauche.

A l'autopsie, on trouva une section antéro-postérieure de la paroi antérieure du quatrième ventricule. Cette section avait d'un demi-millimètre à un millimètre de profondeur et 6 millimètres de longueur. Elle intéressait le plancher ventriculaire à droite de la ligne médiane et à 1 millimètre de cette ligne. Elle commençait à 3 millimètres en arrière de la bandelette blanche qui unit les nerfs pathétiques, et se terminait à 4 millimètres du bec du calamus.

2^e SUR LES POILS DE LA *TALPA EUROPEA* ; par M. L. SOUBEIRAN.

L'étude des poils des mammifères m'ayant déjà conduit à trouver dans quelques espèces des formes différentes, suivant les diverses parties des corps où je les observais, j'ai examiné la *talpa europea*.

Les poils qui se trouvent autour de la bouche sont courts, et examinés au microscope, ils présentent une forme allongée, renflée au milieu, et on voit à leur intérieur une suite de bandes transversales noires dont la longueur est en rapport avec l'élargissement du poil. La couleur générale est d'un fauve clair.

Les poils recueillis sur le dessus des pattes antérieures sont fusiformes, d'un fauve clair, et présentent à l'intérieur des granulations foncées s'étendant de la base jusqu'au sommet. Le bulbe en est généralement plus gros que dans les autres parties du corps. Ceux des pattes postérieures ont à peu près la même configuration, sauf que les granulations, qui n'existent qu'au sommet, sont remplacées vers la base par des bandes noires longitudinales.

Les poils les plus curieux de la *talpa europea* sont ceux du ventre. En effet, ils sont fort longs et offrent dans leur parcours de quatre à six renflements, au centre desquels on aperçoit des bandes noires qui diffèrent de celles des poils de la bouche en ce qu'elles sont réunies par leurs extrémités, de manière à présenter des anneaux aplatis. Dans les rétrécissements du poil, la matière noire intérieure se continue sous forme d'une ligne non interrompue. Cette matière s'arrête à quelque distance de la base du poil, dont le bulbe est ovoïde. Enfin il reste à signaler, comme dernière particularité, que les poils sont, dans presque toute leur longueur, dentés en scie. Les dents, tournées vers la pointe de l'appendice, sont alternes de chaque côté. Leur couleur est d'un fauve très-clair.

Les poils de la base de la queue sont gros, d'un diamètre presque égal dans toute leur longueur, et se terminent assez brusquement en pointe. Leur intérieur présente les mêmes bandes transversales noires et séparées dont nous

avons parlé ; leurs bords sont également denticulés. Leur couleur est le brun foncé.

Les poils du bout de la queue sont très-volumineux, courts et pleins, surtout vers leur base, de granulations foncées qui ne se rencontrent plus que par petits amas épars vers le haut du poil. De plus, on observe sur la surface, au moyen d'un fort grossissement, des lignes transversales très-ténues, qui donnent au poil une apparence squameuse.

Les poils du dos sont identiques à ceux du ventre, sauf leur diamètre, qui est beaucoup moindre. Cette particularité pourrait servir à différencier les talpides des desmans, avec lesquels les taupes offrent tant d'analogies.

Avant de terminer cette note, je dois faire savoir à la Société que j'ai pu observer les poils du *migale moscovicus*, et que je les ai trouvés absolument identiques à ceux du *migalina pyrenaica*. (Juillet.)

3^e NOTE SUR UN CINQUIÈME OS DE LA CHAÎNE TYMPANIQUE CHEZ QUELQUES ANIMAUX ;
par M. PAUL DE SAINT-MARTIN, surveillant bibliothécaire à l'École vétérinaire de Toulouse.

Tous les anatomistes reconnaissent que la chaîne tympanique de l'oreille est composée de quatre osselets : le *marteau*, l'*enclume*, le *lenticulaire* et l'*étrier*, et si cela ne peut plus aujourd'hui soulever aucun doute, il semble n'avoir été dit par personne que, chez certains animaux, il faut à ces quatre os ajouter un cinquième osselet, placé au milieu du muscle de l'*étrier*, et que l'on ne peut voir que par une dissection très-minutieuse de ce muscle. C'est probablement cette particularité qui fait que cet os n'a encore été vu ni décrit par aucun des savants distingués qui ont écrit sur l'anatomie des animaux, et je n'ai moi-même été appelé à en constater l'existence que par hasard, et par suite de quelques recherches que je faisais sur l'oreille moyenne des animaux.

Je n'ai encore trouvé cet os avec certitude que chez le bœuf, le cheval et le mouton ; mais je me propose de rechercher s'il n'existe pas également chez la plupart des mammifères et même chez l'homme. Je ne parle pas du chien, chez lequel je crois avoir aperçu ce cinquième os ; car il me reste encore quelque doute que je veux lever avant de rien affirmer à cet égard.

Dans le bœuf, cet osselet est presque sphéroïde et de la grosseur d'une tête d'épingle ordinaire. Dans le cheval, il est elliptique et a une longueur de 2 à 3 millimètres ; enfin, dans le mouton, c'est un petit point à peine visible à l'œil nu, mais qui ne permet cependant pas de doute.

Il est placé, comme je l'ai dit plus haut, dans le muscle de l'*étrier* et en arrière de celui-ci. Le muscle de l'*étrier*, qui est en contact avec le nerf facial, passe au-dessous de ce dernier et va se loger dans une fossette qui se trouve au-dessus et en arrière du promontoire. On pourrait donc, d'après sa position, lui donner le nom de *post stapédiens*, ainsi que me l'a fait observer M. A. La-

vocat, professeur d'anatomie à l'École vétérinaire de Toulouse, à qui je l'ai montré.

Il pourrait se faire néanmoins que cet os ne fût qu'une dépendance de l'étrier lui-même, une espèce d'apophyse placée là pour donner plus de force au muscle de l'étrier dans ses fonctions. En tout cas, os ou apophyse, il n'en a encore été parlé, que je sache, par aucun anatomiste.

Je laisse à de plus capables et plus savants que moi le soin de déterminer le rôle que ce petit os doit jouer dans le mécanisme de l'audition, reconnaissant en toute humilité mon incapacité en pareille matière, et me bornant à ajouter un fait, qui m'a paru assez curieux, à tous ceux que la science récolte chaque jour et met en réserve, jusqu'à ce que de plus habiles, coordonnant tous ces matériaux, en tirent des conséquences et quelquefois des lois que la science se plaît à enregistrer.

Pour lever tous les doutes qui pourraient se produire, je dois dire que les pièces anatomiques que j'ai préparées comme preuves à l'appui sont déposées dans le cabinet d'anatomie de l'école vétérinaire de Toulouse. (Juillet.)

II. — PHYSIOLOGIE.

SUR LES PHÉNOMÈNES D'ABSORPTION QUI S'EFFECTUENT À LA SURFACE DES CONDUITS DES GLANDES SALIVAIRES; par M. BERNARD.

M. Bernard est arrivé à reconnaître que l'absorption s'effectue avec une rapidité extrême à la surface muqueuse des conduits salivaires; les bronches seules l'emportent sur ces derniers par la rapidité avec laquelle elles effectuent l'absorption. 5 centigrammes de strychnine, injectés par le conduit de la glande parotidie d'un chien, ont été immédiatement absorbés, et l'animal a aussitôt éprouvé des convulsions.

La surface muqueuse des conduits des glandes salivaires jouit de propriétés absorbantes bien plus énergiques que la membrane muqueuse buccale; les animaux sont, en effet, empoisonnés bien moins rapidement par la simple introduction de la strychnine dans la cavité buccale qu'ils ne le sont après l'injection de la même substance dans les conduits parotidiens.

On sait que les glandes salivaires jouissent d'une propriété d'élection pour l'excrétion des substances qui circulent avec le sang: c'est ainsi que ces glandes laissent passer avec la salive l'iode de potassium, tandis qu'elles retiennent complètement le prussiate de potasse. Il était intéressant de rechercher si quelque chose de semblable existe relativement à l'absorption qui s'opère à la surface de ces mêmes glandes; M. Bernard a reconnu que toutes les substances y sont indistinctement absorbées, et avec une rapidité très-grande.

M. Bernard a enfin recherché si l'absorption et la sécrétion peuvent s'effectuer en même temps à la surface des glandes salivaires. Il a remarqué que, tant que

dure la sécrétion, l'absorption ne s'opère pas; aussitôt que la sécrétion cesse de se faire, l'absorption s'opère comme d'habitude.

III. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE.

1^o NOTE SUR UN CAS D'ANÉVRISME DE LA CLOISON INTERVENTRICULAIRE DU CŒUR ; par le docteur E. LEUDET.

Il y a trente ans à peine que les ouvrages qui ont trait aux maladies du cœur font mention des anévrismes partiels de cet organe; depuis cette époque, cette affection, que l'on indiquait comme rare et dont on citait des exemples empruntés à quelques auteurs, a été trouvée plus fréquente, et les cas de cette espèce se sont multipliés. Ainsi dans l'ouvrage de M. Bouillaud (*TRAITÉ DES MALADIES DU CŒUR*, 2^e éd., vol. I, p. 598 et 620), on trouve cités les faits de Corvisart, ceux que contenait le *mémoire* de Breschet, et enfin ceux de MM. Reynaud, Petigny, MM. Delaberge et Monneret (*COMPEND. DE MÉD. PRAT.*, v. II, p. 367) ont ajouté quelques faits nouveaux. Enfin, depuis quelques années, les faits sont devenus plus nombreux encore; tous les ouvrages de médecine et surtout ceux d'anatomie pathologique, renferment de nombreux cas d'anévrisme partiel du cœur; nous citerons au premier rang la riche collection des bulletins de la Société anatomique de Paris. J'ai moi-même publié, dans le quatrième volume des *BULLETINS* de la Société de biologie, un fait de ce genre. Le travail le plus complet sans aucun doute, sur ces anévrismes partiels du cœur, est le *mémoire* de Turnam (*LONDON MED.-CHIR. TRANSACT.*, v. XXI, analysé dans Hope, *TREATISE OF THE DISEASES OF THE HEART*, 4^e éd., p. 298, et dans les *ARCHIV. GÉN. DE MÉD.*, sér. 3, vol. IV, p. 494); nous mentionnerons en outre un *mémoire* postérieur du docteur Craigie (*EDINB. MED. AND SURG. JOURNAL*, avril 1843), et la *thèse* du docteur Loebl (*COMMENT. ANAT.-PATH. DE ANEVRISMATE CORDIS SIC DICTO PARTIALI*); enfin, les ouvrages de M. Cruveilhier (*TRAITÉ D'ANAT. PATH.*, v. II, p. 671, 1852), et celui de M. Forget (*PRÉCIS DES MALADIES DU CŒUR*), contiennent un article sur cette variété des affections du cœur.

Nous n'avons pas l'intention, à propos du fait que nous insérons ici, de donner un exposé de l'histoire de l'anévrisme partiel du cœur; nous n'aurions pour cela qu'à reproduire l'excellent travail de Thurnam; nous nous bornerons à rapprocher du nôtre plusieurs autres faits d'anévrismes de la cloison.

On voit, dans la plupart des travaux que nous venons de citer, et nous pourrions ajouter à leur autorité celle de nombreuses observations qui leur sont postérieures, que l'anévrisme partiel du cœur siège surtout auprès de la pointe du ventricule ganté; ainsi Loebl donne l'analyse suivante de 72 cas étudiés quant au siège. L'anévrisme occupait 39 fois la pointe du cœur, 22 fois la base, et 16 fois un endroit quelconque des parois latérales.

Parmi les faits où l'anévrisme occupait exclusivement la cloison interventriculaire du cœur, nous citerons d'abord une observation du docteur Craigie (*loc.*

cit.). On trouva dans ce cas, chez un homme de 38 ans, sujet depuis trois ans et demi à des palpitations, atteint plusieurs fois de rhumatismes antérieurs et présentant à la région du cœur un bruit de souffle systolique rude, un anévrisme occupant la base de la cloison et saillant dans le ventricule droit. Thurnam (*loc. cit.*) dit que, sur 67 anévrismes partiels du cœur, 3 fois on trouva la maladie limitée à la cloison. L'un de ces faits appartient à J. Hope, et est donné en détail dans l'ouvrage de ce pathologiste (*loc. cit.*, p. 578, 4^e éd., 1849). Nous ajouterons un fait observé par le docteur Burei (GAZZ. DE MILAN). Chez un homme de 56 ans, se plaignant depuis quelque temps de dyspnée et offrant un caractère rude du premier temps du cœur à l'auscultation, on trouva un anévrisme situé dans la partie supérieure de la cloison. M. Forget (PRÉCIS DES MAL. DU CŒUR, p. 232, 1851) dit avoir rencontré dans un cas une dépression profonde occupant l'épaisseur de la cloison interventriculaire, et qui lui parut être un anévrisme partiel en voie de développement. M. Cruveilhier en a indiqué un autre fait (TRAITÉ D'ANAT. PATH., v. II, p. 671, 1852) dans lequel la dilatation partielle était limitée à la cloison, au voisinage du sommet. Enfin, nous citerons un fait analogue de Finger (VIERTELJAHRSCHRIFT. Prague, 1850).

Des recherches plus multipliées nous auraient peut-être permis d'augmenter le nombre de ces faits, dont nous connaissons deux exemples non publiés et que leurs auteurs voudront bien sans doute faire connaître. Ceux que nous avons réunis permettent au moins de montrer que l'anévrisme partiel peut se rencontrer limité à la cloison ; nous avons donné la description complète de la pièce que nous avons eue sous les yeux ; malheureusement les autres observations sont trop brièvement rapportées pour nous permettre d'esquisser même rapidement l'histoire anatomique et clinique de cette forme d'anévrisme.

Quant aux signes propres à établir le diagnostic, il est presque inutile de dire que la lésion n'a jamais été reconnue ou soupçonnée. Chez notre malade, nous avions diagnostiqué pendant la vie une insuffisance de l'orifice aortique avec dilatation de la base de l'aorte, et même aujourd'hui nous croyons nous être rapproché autant que possible du diagnostic réel.

En communiquant le fait isolé que nous transcrivons ici, nous n'avons donc pour but que d'enrichir la science d'un nouveau fait et d'accroître les matériaux qu'un médecin pourra peut-être utiliser plus tard pour des recherches complètes.

2^e ANÉVRISME DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA CLOISON INTERVENTRICULAIRE DU CŒUR FAISANT SAILLIE DANS L'OREILLETTÉ DROITE ; MORT ; AUTOPSIE ; par le docteur LEUDET.

Huvé (François-Auguste), âgé de 16 ans, entre le 23 juin 1853 à l'hôpital de la Charité ; il est couché au n^o 11 de la salle Saint-Michel, dans le service de M. Rayer.

D'une taille moyenne, d'un embonpoint médiocre, Huvé assure avoir joui constamment d'une bonne santé, jusqu'au début de la maladie actuelle, qu'il fait remonter à deux mois. Il avoue cependant que depuis plusieurs années il éprouvait des palpitations quand il montait un escalier et se livrait à un exercice violent ; jamais ces accidents ne furent portés au point de le forcer à interrompre ses occupations ou à invoquer les secours de l'art. Jamais, antérieurement, il n'a été atteint de rhumatismes articulaires ou musculaires.

Deux mois avant son admission à l'hôpital de la Charité, Huvé commença à éprouver des battements de cœur incommodes, de la dyspnée, principalement dans la station et lorsque sa tête reposait basse dans le décubitus dorsal, puis presque simultanément de l'œdème se manifesta aux membres inférieurs.

Le peu d'intelligence du malade, son peu de mémoire et sans doute aussi son état de souffrance marqué ne nous permirent pas de recueillir de détails plus précis sur les antécédents du malade.

Nous trouvâmes Huvé, le soir de son admission à l'hôpital, dans l'état suivant : sa face est bouffie, ses lèvres un peu violacées ; œdème considérable, pâle, mou, dépressible, des deux membres inférieurs, un peu d'épanchement ascitique dans l'abdomen dépassant de deux travers de doigt la partie supérieure du pubis et donnant d'une manière nette une sensation de fluctuation. Le malade n'accuse aucune douleur dans les deux régions rénales, jamais il n'a uriné de sang. A l'examen de la poitrine, on ne remarque aucune voûture de la région précordiale ; la pointe du cœur bat au-dessous de la sixième côte, un peu en dedans du mamelon ; l'impulsion est plus marquée que dans l'état normal et se sent à la base comme à la pointe, se propageant lentement du premier point au deuxième. Pas de frémissement intense. Le long du bord gauche du sternum, et principalement au niveau des articulations synchondrosternales de la troisième et quatrième côte, frémissement marqué suivant le trajet d'une ligne verticale et suivant la direction de l'aorte non synchrone avec le pouls. Par la percussion, matité prononcée représentant exactement la forme du cœur et s'étendant depuis la troisième côte jusqu'à la sixième, atteignant à gauche et en dehors le mamelon de ce côté. A l'auscultation, au niveau de l'articulation synchondrosternale, bruit de souffle rude un peu musical ; au deuxième temps, se prolongeant un peu dans le grand silence, un peu musical et à timbre aigu ; ce bruit abnormal s'entend moins fort sur tout le trajet de l'aorte, même dans la carotide gauche et un peu moins dans l'aorte. Aucun mouvement d'impulsion ou d'extension sous le sternum. Premier bruit du cœur bien frappé, non sourd, sans aucun bruit abnormal. Au niveau du bord gauche du cœur et près de la pointe, on n'entend aucun bruit abnormal.

Rien d'anormal perçu à l'auscultation ou à la percussion du poumon ; partout la respiration est douce, égale et vésiculaire.

Pouls à 101, peu développé, peu fort, régulier et égal aux artères radiales des deux côtés.

Pas de céphalalgie, sens intact.

L'urine examinée est claire, sans donner lieu, par l'emploi de la chaleur ou l'addition de l'acide nitrique, à aucun précipité quelconque.

24. Bourrache ; deux granules de digitaline de Ogr.001 chaque ; une portion.

Pendant les derniers jours du mois de juin, Huvé demeure dans le même état ; il se lève chaque jour, mais peut difficilement marcher, accusant toujours, à la suite d'un exercice musculaire quelconque, une fatigue marquée et de l'essoufflement. Les bruits anormaux perçus dans la région du cœur sont toujours les mêmes.

Au commencement de juillet, les accidents d'hydropsie s'accroissent rapidement ; l'œdème augmente aux membres inférieurs, de même que l'épanchement ascitique dans l'abdomen, atteignant l'ombilic à sa partie moyenne. Les battements du cœur deviennent plus rapides ; le deuxième temps est toujours accompagné d'un bruit de souffle intense à timbre musical ; le premier bruit est lui-même un peu sourd. Diminution marquée des forces. Appétit moindre.

Le 14 juillet, la face du malade est plus anxieuse, le pouls à 120, peu développé, peu fort, les lèvres plus cyanosées. Dans la journée, Huvé rejette par la toux quelques filaments de sang pur.

Le 15, à sept heures du matin, nous trouvons Huvé plus souffrant que la veille ; l'examen du thorax nous fait constater un affaiblissement marqué de l'intensité du timbre musical qui accompagne le deuxième bruit ; les battements du cœur sont toujours très-accélérés. Le malade accuse un besoin de la déséعا-tion, se rend seul à la chaise percée et revient dans son lit. En revenant auprès de lui dix minutes plus tard, nous le trouvâmes mort ; il avait saccombé sans agonie.

OUVERTURE DU CADAVRE le 16 juillet 1853, vingt-six heures après la mort : temps chaud et humide.

Coloration violacée de la face ; vergetures rougeâtres nombreuses sur les parties déclives et au dos ; pas de coloration verdâtre des téguments de l'abdomen ; aucune roideur cadavérique.

TÊTE. — Pas d'altération des téguments du crâne ; peu d'épanchement sous-arachnoïdien ; une cuillerée à bouche de sérosité dans chaque ventricule latéral.

Aucune adhérence morbide des enveloppes du cerveau à la pulpe ; celle-ci est d'une bonne consistance, saine, non congestionnée.

Larynx sain ; pas de mucus accumulé dans son intérieur ; muqueuse rosée, saine, dans la trachée, d'un rouge plus foncé dans les ramifications bronchiques intrapulmonaires.

THORAX. — Les deux poumons, libres d'adhérences, contenus dans la plèvre qui ne contient aucun épanchement, sont d'un bleu grisâtre en avant, partout crépitaient, sans traces de tubercules, sans aucune altération.

Le péricarde contenait un demi-verre environ d'un liquide citrin clair, trans-

parent, sans pseudo-membranes; aucune production de ce genre ne se trouve sur les feuillets pariétal ou viscéral du péricarde.

Le cœur était volumineux, en forme d'utricule; sa pointe, plus mousse que dans l'état normal, descendait jusqu'à la septième côte et s'étendait à gauche du mamelon; aucune tumeur ne se remarquait à la surface de l'organe central de la circulation.

La hauteur externe des ventricules était de 0^m,14; l'oreillette droite, offrant dans son diamètre vertical 0^m,11, formait une large tumeur plus bleuâtre, sur laquelle le cœur paraissait reposer.

Le ventricule droit était considérablement dilaté; sa hauteur interne, mesurée de la racine des valvules pulmonaires à la pointe des ventricules, était de 0^m,09. Ses parois, très-épaissies, offraient une résistance manifeste, ne s'affaissaient pas quand on les divisait.

L'orifice et les valvules de l'artère pulmonaire étaient saines.

L'orifice tricuspidé permettait d'introduire facilement quatre doigts; sa circonférence était de 0^m,12; sa valvule, saine, sans aucun épaissement, était insuffisante.

L'oreillette droite était, comme nous l'avons dit plus haut, très-dilatée, ainsi que les orifices veineux s'ouvrant dans son intérieur, le tronc principal de la veine coronaire permettant facilement l'introduction du doigt indicateur dans son intérieur; la veine cave supérieure et inférieure était également plus volumineuse que dans l'état normal.

Épaissement des parois de l'oreillette droite offrant une épaisseur de 0^m,004; membrane interne plus épaisse, un peu blanchâtre, opaline.

Ventricule gauche du cœur dilaté comme le droit; il mesure en hauteur à son intérieur, de la base de l'orifice aortique à la pointe, 0^m,07.

L'orifice aortique est large, ayant une circonférence de 0^m,055.

Les valvules aortiques saines, souples.

Valvule mitrale n'offrant aucune altération, permettant assez facilement l'introduction de trois doigts et mesurant en circonférence 0^m,09.

Augmentation considérable de l'épaisseur des parois du ventricule gauche; mesurée en avant, cette épaisseur était, à la base, de 0^m,012; au milieu, de 0^m,01; et à la pointe, de 0^m,005.

Dilatation de l'oreillette gauche; épaissement marqué de ses parois; la membrane interne qui les tapisse est blanchâtre, offrant des stries remarquablement développées dans sa tunique moyenne.

Le ventricule gauche présentait une dilatation partielle située dans l'épaisseur de la cloison; cette cavité offrait, dans le ventricule gauche, un orifice arrondi, mesurant dans son plus grand diamètre 0^m,02; ses bords sont mous, lisses, sans aucun dépôt de matière crétacée; l'endocarde à peine opalin, sans fausses membranes susjacentes, se continue avec l'endocarde environnant; la cavité est profonde et peut admettre presque en entier la deuxième phalange du pouce; son

fond est simplement membraneux et répond à l'extrémité gauche de la valvule tricuspidé; dans ce point, la paroi qui constitue le fond de la cavité est transparente; plus haut, elle répond à la partie inférieure de l'oreillette droite.

Le reste de la cloison interventriculaire ne présente aucune altération.

Pas d'épanchement dans l'abdomen.

Aucune altération du tube digestif.

Le foie, d'un volume ordinaire, est un peu congestionné, sa couleur assez foncée; légèrement congestionné, il laisse écouler à la coupe une assez grande quantité de sang.

Les reins sont dans leur état normal, de même que la vessie.

IV. — PATHOLOGIE DES ANIMAUX.

RUPTURE DU TENDON DES DEUX MUSCLES FLÉCHISSEURS SUPERFICIELS DES PHALANGES DES MEMBRES ANTÉRIEURS CHEZ UN CHEVAL; par M. GOUBAUX.

Un vieux cheval de trait, qui fut l'un des sujets du cours pratique des opérations chirurgicales le 30 juin 1853, présentait une déviation très-remarquable de l'extrémité de chacun des membres antérieurs. Chacun des sabots de ces membres portait bien sur le sol, mais la première et la deuxième phalange avaient une direction presque horizontale, et la face postérieure de chacun des boulets portait presque sur le sol.

Au niveau de chacune des articulations du genou, il existait un engorgement assez considérable qui, par sa situation et par son étendue, caractérisait d'une manière évidente une inflammation de chacune des gaines tendineuses carpiennes. Cet engorgement était un peu plus considérable du côté gauche que du côté droit et s'étendait le long des tendons fléchisseurs des phalanges.

Quelle était la cause de la déviation de la région phalangienne de chacun de ces membres? Déjà, plusieurs fois, j'ai disséqué des membres postérieurs qui présentaient dans la direction des phalanges une déviation semblable à celle que j'avais sous les yeux; et dans ces différentes circonstances, j'ai toujours remarqué une déchirure du tendon du muscle fléchisseur profond vers le milieu de la face postérieure de la première ou de la deuxième phalange. Comme j'observais cette déviation dans les membres antérieurs pour la première fois, je m'arrêtai à l'idée que je rencontrerais les mêmes lésions que dans les membres postérieurs que j'ai disséqués antérieurement.

Le lendemain, je disséquai les membres du cheval qui fait le sujet de cette observation, et voici les lésions que j'eus à noter :

1^o MEMBRE ANTÉRIEUR GAUCHE. Au-dessous de la peau et dans toute l'étendue du pied, c'est-à-dire depuis le carpe jusqu'à l'extrémité inférieure du membre, il existe une induration du tissu cellulaire qui, continue avec le tendon du muscle fléchisseur superficiel des phalanges, s'étend jusqu'au niveau de l'insertion de ce muscle. Cette induration augmente beaucoup l'épaisseur du tendon,

et s'étend sur les parties latérales de la région du métacarpe en conservant les mêmes caractères. Une incision faite sur le milieu du tendon, et dans le sens de sa longueur, permet de reconnaître qu'il a été le siège d'une rupture au niveau de l'extrémité supérieure du métacarpe. Les deux extrémités du tendon rompu sont réunies par un tissu de cicatrice dont les propriétés physiques sont absolument les mêmes que celles du tissu induré qui enveloppe le tendon dans toute sa longueur.

La gaine carpienne est le siège d'une inflammation qui paraît avoir été la conséquence de la rupture du tendon. Je néglige de signaler les caractères anatomo-pathologiques des lésions que présente cette gaine qui ne me paraissent pas importants.

La bride qui se détache du ligament commun postérieur du carpe, le ligament sésamoïdien supérieur et le tendon du muscle fléchisseur profond des phalanges sont parfaitement sains.

2^e MEMBRE ANTÉRIEUR DROIT. Sur ce membre, je trouve absolument les mêmes lésions que sur le membre du côté gauche. La rupture du tendon du muscle fléchisseur superficiel des phalanges a eu lieu au même endroit.

La forme des extrémités rompues de chacun de ces tendons, la situation de ces ruptures, l'examen de la surface extérieure de la peau qui ne présentait aucune lésion ; tout, en un mot, exclut l'idée d'une opération chirurgicale que l'on ne pratique jamais à cet endroit, et j'ignore complètement quelle peut être la cause de ce double accident.

Je ferai ultérieurement, à la Société de biologie, d'autres communications sur les déviations des rayons des membres ; je lui présenterai plusieurs pièces que j'ai recueillies, et je ferai connaître le résultat d'expériences que j'ai commencées et que je me propose de continuer relativement à cette question.

V. — PATHOLOGIE DES VÉGÉTAUX.

NOTE SUR UN NOUVEAU PARASITE QUI ATTAQUE LES FEUILLES DES MÛRIERS ;
par M. le docteur MONTAGNE.

M. Montagne met sous les yeux des membres de la Société des feuilles de mûrier malades provenant des provinces du Midi où cette grave affection a détruit près du tiers de la récolte, et conséquemment occasionné à l'industrie de la soie des pertes qui s'élèvent à plusieurs millions.

Ces feuilles présentent des taches de rouille arrondies, confluentes, commençant d'abord sur le bord de la feuille qui en est comme crispée et recoquillée. Plus tard, les taches grandissant toujours, celle-ci se dessèche et tombe.

La rouille des mûriers n'est certainement pas une maladie nouvelle ; tous les ouvrages sur la sériciculture en font mention ; mais ce qui a échappé jusqu'à présent à l'observation de nos devanciers, c'est qu'au centre de ces taches couleur de rouille ou brunes se développe un champignon parasite que M. Montagne

regarde comme nouveau pour la science, bien que peut-être aussi ancien que l'affection des mûriers, il ait passé jusqu'à ce jour inaperçu. Ce parasite est un gymnomycète du genre *fusisporium*, qu'en raison de sa configuration notre confrère nomme *fusisporium cingulatum*. Après en avoir donné une description et soumis à la Société ses dessins analytiques, M. Montagne s'étend sur les causes probables de sa production, qu'il rapporte à l'humidité excessive de la saison et à l'abaissement de température qui en a été la suite, même dans le midi de la France et en Italie. Il se demande ensuite si le champignon est cause ou effet, c'est-à-dire s'il précède la tache ou n'est que consécutif à la production de celle-ci. Une scrupuleuse et attentive observation lui a montré que la tache naissait et croissait en même temps que le parasite et qu'elle pourrait bien le reconnaître pour cause. Notre confrère n'ose pourtant rien affirmer, l'altération du parenchyme de la feuille pouvant être concomitante de l'évolution du *fusisporium*, sans qu'on soit autorisé à prononcer avec certitude que l'une a engendré l'autre.

Enfin M. Montagne termine sa communication en faisant observer que M. Léveillé a trouvé sur les feuilles des mûriers, près de Vincennes, une autre espèce de champignon qui a quelque ressemblance avec celui dont il vient d'être question, mais que cette ressemblance se borne aux taches de la feuille, puisque le parasite trouvé aux environs de Paris est un *septoria*, c'est-à-dire un hypoxylée, et non un gymnomycète. Il s'est assuré près de M. Léveillé que la maladie qu'il vient de faire connaître, et qui a répandu la consternation parmi les éducateurs de vers à soie du Gard, du Cantal et de Vaucluse, est tout autre que celle qui a été décrite par lui, dans les ANNALES DES SCIENCES NATURELLES, sous le nom de *septoria mori*. Il faut donc bien se garder de les confondre, ce qui sera facile si l'on fait attention que les *septoria* ont un périthèce, tandis que les *fusisporium* n'ont point d'enveloppe cellulaire et sont à nu sur la feuille, après en avoir percé la cuticule.

Le *fusisporium cingulatum* a été observé aussi par notre confrère sur les folioles du calice des fleurs femelles, dans les échantillons provenant du Cantal.

VI. — THÉRAPEUTIQUE.

SUR LA DISSOLUTION, A L'AIDE DE L'ÉLECTRICITÉ, DES CALCULS URINAIRES PRÉALABLEMENT PLONGÉS DANS UNE SOLUTION DE NITRATE DE POTASSE ; par M. le docteur R. PHILIPEAUX (de Lyon).

M. le président donne lecture d'une note qui lui a été adressée par M. le docteur Philipeaux (de Lyon), et qui a pour titre : SUR LA DISSOLUTION, A L'AIDE DE L'ÉLECTRICITÉ, DES CALCULS URINAIRES PRÉALABLEMENT PLONGÉS DANS UNE SOLUTION DE NITRATE DE POTASSE.

Dans cette note, M. le docteur Philipeaux rappelle que, bien antérieurement

aux travaux de M. Bence-Jones sur le même sujet (travaux résumés dans une note rédigée par M. Bence-Jones lui-même et textuellement traduite par M. Charcot, secrétaire, pour être insérée dans les *COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ*, janv. 1853), M. le professeur Bonnet (de Lyon) avait eu l'idée de dissoudre au moyen d'un courant galvanique des calculs urinaires plongés dans une solution de nitre. M. Bonnet avait tenté ses expériences non-seulement sur des calculs extraits de la vessie, mais aussi sur des calculs introduits dans la vessie de grands animaux. M. Phillippeaux fait remarquer que les premiers essais de M. Bence-Jones ne datent que de 1848, tandis que ceux de M. Bonnet ont été le sujet de deux communications adressées à l'Institut, la première dans la séance du 17 juin 1835 et la seconde dans celle du 11 avril 1836; il cite à l'appui de sa réclamation en faveur de M. Bonnet plusieurs passages de ces communications faites à l'Institut, et un passage extrait de l'ouvrage de M. Ségalas, intitulé: *ESSAI SUR LA GRAVELLE ET LA PIERRE* (1839, p. 169), où les travaux du chirurgien de Lyon sont relatés avec détails. (Séance du 14 mai 1853.)

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS D'AOUT 1853;

Par M. le Docteur CHARCOT, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — PHYSIOLOGIE.

1^o SUR LA DESTRUCTION DES GLANDES AU MOYEN D'INJECTIONS DE MATIÈRE GRASSE;
par M. CL. BERNARD.

M. Bernard a communiqué à la Société de biologie, il y a un an environ, des observations relatives à la destruction du pancréas chez les animaux vivants. On sait, d'après ces observations, que l'ablation complète de cette glande est à peu près impossible, et que, d'ailleurs, elle entraîne presque nécessairement la mort des animaux sur lesquels on l'a pratiquée. Il n'en est pas de même si l'on pousse dans le pancréas une injection de matière grasse. La glande pancréatique s'atrophie; mais alors l'animal survit à l'opération et permet d'étudier tous les

phénomènes qu'entraîne l'interruption absolue de la sécrétion du suc pancréatique.

M. Bernard a cherché à étendre à d'autres glandes ce procédé de destruction à l'aide d'injections de graisse. Il a injecté de la graisse (l'huile produit un résultat identique) dans les glandes salivaires d'un chien. Au bout de huit jours, l'animal fut sacrifié. On put alors reconnaître que ces glandes salivaires étaient détruites et réduites à l'état d'espèces de poches d'un aspect rougeâtre, contenant dans leur cavité une matière comme sanguinolente. Les conduits excréteurs étaient intacts, mais un peu dilatés. A l'examen microscopique, la matière formant le contenu des kystes paraissait principalement composée de globules du sang non altérés.

Parmi ces globules, nageaient les cellules de la glande, faciles à reconnaître, bien qu'elles présentassent un aspect spécial, dû à la présence, dans leur cavité, de nombreuses gouttelettes de graisse qui leur donnaient une apparence granulée. Ces cellules ressemblaient beaucoup aux cellules hépatiques du foie gras. On rencontrait en outre, dans la même préparation, des globules d'huile, des cristaux de forme variable, mais en général fort analogues à ceux qui ont été représentés dans l'atlas de MM. Robin et Verdeil, et considérés par ces auteurs comme étant composés de carbonates. (Séance du 9 juillet.)

2^e NOTE SUR LE PASSAGE DU SUCRE DANS LES URINES, A PROPOS D'UNE NOTE
DU DOCTEUR HARLEY SUR LE MÊME SUJET; par M. ALVARO REYNOSO.

Partant des belles expériences de M. Bernard sur la production du sucre dans l'économie animale, et guidé par des idées théoriques préconçues, mais confirmées plus tard par de nombreuses expériences, j'ai été amené à examiner les différents cas de passage du sucre dans les urines. Je commençai, pour prendre date, par publier dans les *COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES* trois notes dans lesquelles je précisai mes idées et mes recherches à ce sujet. Entre autres faits, je citais celui du passage du sucre dans les urines d'un animal éthérisé. Depuis, j'ai continué mes recherches, et j'ai constaté la présence du sucre dans les urines des animaux auxquels on faisait respirer du chloroforme, de la liqueur des Hollandais, de l'éther iodhydrique, de l'éther bromhydrique, de la benzine, de l'acétone, de l'éther chloramylque, de l'aldéhyde, de l'éther nitrique, de l'éther acétique.

Le même fait se produit lorsqu'on asphyxie lentement les animaux par l'hydrogène sulfure, l'acide carbonique ou l'acide cynahydrique (à l'état de vapeur).

De toutes ces expériences, j'ai cru pouvoir conclure que *toutes ces substances qui causent l'anesthésie et les gaz irrespirables déterminent le passage du sucre dans les urines.*

Quelque explication qu'on donne de ces faits, qu'on dise que, sous ces diverses influences, la force glucogénique du foie est augmentée, ou bien qu'on attribue

le passage du sucre dans les urines à une combustion incomplète, je crois, dans tous les cas, les avoir le premier signalés, et si M. le docteur Harley n'a pas cité mon nom, c'est, je le pense, qu'il ne connaissait pas les résultats de mes recherches.

Les expériences de M. Harley et les miennes ne diffèrent que par un point peu important : il introduit directement les substances dans le torrent circulatoire, au lieu de les faire pénétrer par l'acte de la respiration.

J'ajouterais que si M. Harley, au lieu de choisir la veine porte pour introduire l'éther, etc., avait pris toute autre veine, les résultats eussent été les mêmes.

Des circonstances particulières m'ont empêché jusqu'aujourd'hui de mettre au jour l'ensemble de mes recherches ; mais je compte sous peu publier un mémoire détaillé sur ce sujet intéressant.

II. — ANATOMIE ANOMALE.

REIN UNIQUE LATÉRAL CHEZ UN FŒTUS HUMAIN ; par M. LORAIN.

Sur un fœtus mâle né au terme de 9 mois, viable, et qui a succombé à une phlegmasie aiguë (péritonite), nous avons trouvé un rein unique. Ce rein est situé du côté droit, dans sa situation normale. Sa forme ne diffère en rien de la forme ordinaire du rein ; son volume est d'un tiers supérieur au volume d'un rein de fœtus ayant le même âge et le même poids. L'artère rénale et la veine rénale qui se rendent à ce rein n'offrent aucune anomalie. L'uretère, volumineux, suit le trajet habituel. Il est unique ; il contient un peu d'urine qu'on peut faire refluer dans la vessie.

La capsule surrénale de ce côté a sa situation et son volume ordinaires ; elle reçoit une artère et une veine dont les dimensions et la direction n'offrent rien d'anormal.

De ce côté, les vaisseaux spermatiques sont normaux.

A gauche, la capsule surrénale seule existe. On ne trouve pas de traces du rein.

La capsule surrénale a le volume et la situation habituels ; elle reçoit une veine assez volumineuse provenant de la veine cave et une artère provenant de l'aorte. *De cette veine capsulaire naissent les veines spermatiques.* Il n'y a ni veine ni artères rénales de ce côté.

Les deux testicules ont franchi l'anneau et sont contenus dans les bourses ; ils n'offrent aucune anomalie.

L'examen de la vessie nous a montré qu'on ne trouvait aucun rudiment de l'uretère gauche.

La vessie était bien conformée et contenait une urine assez abondante, très-colorée.

A la coupe, ce *rein* présente tous les caractères ordinaires.. Il n'y a pas dilatation du bassinet.

Ce *rein* est bien unique, et l'on cherche vainement, soit dans son intérieur, soit à sa surface, un autre *rein* rudimentaire.

III. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE L'HOMME.

SUR LA STRUCTURE DES CONCRÉTIONS INTRASPLÉNIQUES; par le docteur VERNEUIL.

Les anciens traités d'anatomie pathologique contiennent de nombreux exemples d'ossifications et de concrétions calcaires de la rate; on sait que ces lésions siégent presque exclusivement dans la capsule fibreuse de cet organe, qui est tantôt épaisse et hypertrophiée, tantôt de consistance cartilagineuse ou incrustée de matière calcaire, mais très-rarement envahie par une véritable ossification.

Ces altérations sont disposées sous forme de plaques plus ou moins épaisses, ou bien même une véritable coque entoure plus ou moins complètement la rate, dont le parenchyme offre des altérations variées ou a conservé son état normal.

Mais on rencontre aussi les dépôts pierreux sous une autre forme; ils occupent l'intérieur de l'organe et s'y montrent en concrétions variables en nombre et en volume, et ils ont été jadis désignés sous le nom de calculs de la rate.

Dans quelques cas, elles paraissent résulter de l'hypertrophie et de l'incrustation du tissu cellulaire qui accompagne les vaisseaux, ou n'étre que l'extension de l'altération de la capsule du tissu fibreux qui cloisonne la rate; mais d'autres fois elles sont tout à fait isolées, uniques ou multiples, et siégent au milieu du tissu splénique, qui paraît tout à fait sain au voisinage.

J'ai déjà rencontré plusieurs fois cette lésion, sur laquelle je vais fournir quelques détails.

Les concrétions intraspléniques sont presque toujours très-régulièrement sphériques; elles égalent en volume un grain de chênevis, un pois. Je n'en ai guère vu de plus grosses; mais je pense qu'elles peuvent acquérir des dimensions plus considérables; car dans un cas rapporté par Morgagni et qui me paraît incontestablement de la même nature, la production avait les dimensions d'une châtaigne.

Elles occupent tous les points de la rate, et sont quelquefois assez superficielles pour devenir visibles sous l'enveloppe fibreuse, ou au moins pour être senties avec le doigt à une profondeur très-minime. Tantôt uniques, tantôt multiples, elles sont en général éparses et isolées. J'ai pu tout récemment en compter plus de douze sur une rate d'un médiocre volume. Leur consistance est très-considerable et égale à celle d'un calcul. Elles rebondissent en tombant sur le sol; il faut une pression violente pour les écraser.

A l'extérieur, elles ont une coloration d'un blanc jaunâtre et sont hérissées

d'une foule de petits prolongements celluleux, ce qui est dû à ce qu'elles adhèrent fortement au tissu ambiant, qu'on est obligé de déchirer pour les isoler; elles ne sont donc ni libres ni enkystées et énucléables. Elles ne paraissent pas avoir de connexions immédiates avec de gros vaisseaux.

Une coupe, pratiquée avec un fort scalpel, montre que ces concrétions sont formées de plusieurs couches concentriques très-denses, très-cohérentes, emboîtées les unes dans les autres, d'apparence fibreuse, et formant une coque solide, élastique et coriace.

Dans l'intérieur existe une cavité remplie par un noyau dur de matière calcaire, d'un jaune d'ambre ou d'un blanc sale, qu'on réduit en fragments par une pression plus ou moins forte. Le dépôt enlevé, la face interne de la coque est assez lisse, régulière et concentrique aux tuniques emboîtées.

La structure des parois de ces petits corps est assez difficile à étudier, en raison de leur cohésion; cependant on constate qu'elles sont formées par une substance striée et granuleuse, dans laquelle on reconnaît çà et là des fibres qui ont quelque analogie avec celles du tissu fibreux, mais qui ne sont point ondulées et sont empâtées par une matière unissante très-cohérente. Aussi est-ce à grand-peine qu'on peut isoler quelques fibres dans une petite étendue.

L'acide acétique rend la préparation un peu plus claire; mais elle ne montre pas le noyau de ces fibres et ne les dissout pas, non plus que la substance qui les réunit.

La masse calcaire qui occupe le centre est formée par des fragments obscurs amorphes, des granulations d'apparence graisseuse et un assez grand nombre de petits cristaux assez irréguliers, en forme de plaques rectangulaires ou en pentagone allongé. On rencontre encore des plaques beaucoup plus grandes, déchiquetées sur les bords, et dont la forme géométrique, assez difficile à saisir, paraît toutefois se rapprocher du parallélépipède. Ces cristaux ne se dissolvent pas dans l'eau ni dans l'acide acétique; ils ne sont pas effervescentes par les acides faibles, et ne se dissolvent pas davantage dans l'éther. Je crois qu'on doit les rapporter au phosphate de chaux.

Les caractères extérieurs, aussi bien que ceux qu'on tire de l'examen microscopiques, rapprochent les concrétions intraspléniques des corps étrangers libres qu'on trouve dans le péritoine et des phlébolithes, si communes dans les veines ovariennes et dans celles qui, chez l'homme, entourent le col de la vessie.

Si l'on compare, en effet, la description qui précède à celle qui a été attribuée à ces productions par M. Lebert (COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, 1852, p. 91, QUELQUES REMARQUES SUR LES CORPS ÉTRANGERS DES MEMBRANES SÉREUSES), on trouve une identité de structure presque complète: mêmes tuniques emboîtées, même noyau calcaire et mêmes particularités bistroïgiques et chimiques.

La situation profonde qu'occupent les concrétions intraspléniques nous conduit naturellement à penser qu'elles ne sont autres que des phlébolithes de

la veine splénique. Il est vrai que ces corps ne paraissent point se continuer avec les vaisseaux; qu'ils ne sont pas libres et isolables, et enfin qu'ils n'ont pas la forme ovoïde, caractères qu'on retrouve dans la plupart des phlébolithes. Malgré ces objections, nous persistons dans notre opinion; car si on compare la forme du réseau veineux de la rate et les veines ordinaires dans lesquelles les phlébolithes se montrent, on peut se rendre compte des différences que ces concrétions peuvent présenter dans les deux cas.

Je ne suis pas le premier à constater la singulière composition des corps pierreux intraspléniques: j'ai trouvé dans la trente-sixième lettre de Morgagni une description aussi remarquable par le volume de la production que par la précision des détails.

Il s'agit de la rate d'une dame belle et jeune qui renfermait une pierre de la grosseur d'une châtaigne, pesant plus de 2 onces et demie. Elle était formée de lames semblables à des coquilles d'œuf enveloppées par écailles les unes dans les autres; en sorte qu'il n'y avait point d'espaces intermédiaires libres. Cette observation est tirée du *SEPULCHRETUM*, ainsi que plusieurs autres dans lesquelles on parle de rates pleines de pierres très-blanches et de calculs, etc. (Voy. Morgagni, *DE SEDIBUS ET CAUSIS MORBORUM*, lettre 36, *DES TUMEURS ET DE LA DOULEUR DES HYPOCONDRES*, p. 14.)

En résumé :

- 1° Il se développe dans le milieu du parenchyme splénique des concrétions sans connexions avec la tunique fibreuse extérieure.
- 2° Ces concrétions sont formées de couches concentriques, et renferment dans une cavité centrale un dépôt calcaire.
- 3° La structure des parois et du dépôt pierreux assimile ces productions aux phlébolithes.
- 4° Les phlébolithes de la rate se développent probablement dans les dilatations aréolaires du réseau veineux de la rate.

IV. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE DES ANIMAUX.

LÉSIONS TROUVÉES DANS LES ARTICULATIONS SCAPULO-HUMÉRALES D'UN CHEVAL; par M. ARM. GOUBAUX.

M. Goubaux présente à la Société de Biologie des articulations que M. Broca a bien voulu examiner, et dans lesquelles on remarque des lésions assez intéressantes :

- 1° L'articulation scapulo-humérale du côté gauche présente les lésions de l'arthrite sèche ou de l'arthrite rhumatismale chronique.
- 2° *Articulation scapulo-humérale du côté droit.* — Au centre de la cavité glénoidale, on remarque un îlot de cartilage d'une largeur de 0^m,008 et d'une longueur de 0^m,0015, détaché de toutes parts du cartilage environnant, et limité

par un sillon très-étroit qui va jusqu'à l'os. Il adhère fortement à l'os par sa face profonde.

La structure du cartilage autour de l'ilot est normale. Il y a *absence totale de tissu fibreux* dans la gangue. Les cavités ont en moyenne 0^m,02 de largeur; les plus grandes ont jusqu'à 0^m,03. La couche la plus superficielle de la paroi périphérique du sillon a été examinée avec soin; il n'y avait rien de particulier.

L'*ilot* de cartilage, à l'œil nu, a une couleur jaunâtre, non uniforme, et sa surface libre a un aspect légèrement niamelonné. Sa structure fibrillaire est évidente; toutes les fibrilles sont dirigées obliquement vers l'os.

A l'examen microscopique, cet îlot offre *beaucoup de tissu fibreux*. Dans quelques endroits, le tissu fibreux manque complètement, et alors on trouve la structure du cartilage, mais du cartilage altéré. La gangue est grenue; les cavités sont agrandies et à noyaux multipliés. Les cavités ont de 0^m,05 à 0^m,07, et même davantage. Plusieurs fois on a rencontré des cavités voisines qui entraient en fusion. Il y a jusqu'à vingt noyaux dans certaines d'entre elles.

Sur la tête de l'humerus, le cartilage est parfaitement sain; cependant, sur les limites de la surface cartilagineuse, on remarque une dépression profonde, régulière, au niveau de laquelle le cartilage a disparu. Cette cavité loge assez exactement un corps étranger entièrement libre, aplati, long de 0^m,02, large de 0^m,015 et épais de 0^m,006, d'une figure assez régulière.

La surface de ce corps étranger est recouverte de cartilage vrai. Est-ce un corps détaché par une fracture? Non, car: 1^o la couche cartilagineuse existe sur la surface du corps étranger; 2^o en faisant une coupe, on trouve que ce corps se compose: *a*, au centre, d'un noyau de cartilage; *b*, d'une couche osseuse; *c*, enfin d'une couche cartilagineuse qui enveloppe la couche osseuse.

Ces deux articulations provenaient d'un même cheval.

2^o DÉFORMATION DES ANGLES MÉTATARSO-PHALANGIENS CHEZ UN CHEVAL;
par le même.

Le jeudi 21 juillet un cheval hongre, de race méridionale, propre à la selle, très-vieux, de taille moyenne, servit au cours pratique des opérations chirurgicales. Ce cheval avait un renversement en arrière assez prononcé des deux boulets postérieurs. Les deux pieds portaient normalement sur le sol; il n'y avait aucune augmentation de volume appréciable dans les canons et dans les phalanges. Cet animal paraissait beaucoup souffrir; il piétinait alternativement des membres postérieurs. La douleur paraissait être beaucoup plus forte surtout quand on levait les pieds pour ferrer l'animal, et qu'on le forçait à appuyer seulement sur l'un des membres postérieurs.

Cette déformation n'était pas aussi prononcée que celle que j'ai observée, il y a quelque temps, sur les membres antérieurs d'un cheval (voy. BUL. DE LA SOC. DE BIOL., année 1853); mais en rappelant ce que j'avais vu autrefois dans des

dissections, je m'attendais à trouver une rupture du tendon du muscle fléchisseur profond des phalanges dans la région phalangienne de chacun de ces membres. Voici ce que j'ai trouvé en disséquant les deux membres de ce cheval peu de temps après la mort.

1^o MEMBRE POSTÉRIEUR GAUCHE. — Une infiltration séro-sanguinolente jaunâtre, peu abondante, enveloppe les tendons fléchisseurs vers le quart inférieur de la longueur du métatarsé. Au même niveau, cette infiltration recouvre aussi la face postérieure du ligament sésamoïdien postérieur et un peu ses bords latéraux. A ce même point, ce ligament ou ligament suspenseur du boulet est plus volumineux que partout ailleurs; sa surface est rouge, recouverte d'une couche plastique. Une section pratiquée dans son épaisseur, de sa face postérieure à sa face antérieure, montre que ce ligament a été rompu dans sa continuité à 3 centim. environ au-dessus de sa bifurcation.

Sur la coupe dont il vient d'être parlé, on voit que, entre les extrémités rompues, se trouve une couche, d'une étendue d'un centimètre et demi environ de haut en bas, qui réunit ces extrémités de la même manière qu'on l'observe après la ténotomie.

Cette couche de cicatrice n'est pas très-ancienne, car elle a encore une couleur un peu rouge, mais elle offre déjà cependant une certaine résistance à la traction.

Toutes les autres parties de ce membre sont saines.

2^o MEMBRE POSTÉRIEUR DROIT. — Je trouve sur ce membre et au même endroit les mêmes lésions que sur celui du côté gauche. De plus, une rupture de la branche de bifurcation interne de ce même ligament.

L'allongement du ligament sésamoïdien supérieur consécutif à sa rupture explique d'une manière très-satisfaisante le renversement en arrière des deux boulets que présentait ce cheval pendant la vie.

3^o NOTE SUR UN CHEVAL BOITEUX; par le même.

Un cheval hongre, sous poil rouan, âgé de 10 ans environ, qui servit au cours pratique des opérations chirurgicales le 11 juillet 1853, portait des traces de feu autour de l'articulation métatarso-phalangienne du membre postérieur droit. Au repos, le pied postérieur droit ne posait que sur l'extrémité de la pince. Le sabot était usé en pince sur sa face antérieure. Le pied était bien conformé, ne portait aucune trace d'opération; toutes les articulations et tous les rayons de ce membre étaient sains. Pendant la marche, le pied portait sur le bout de la pince, comme s'il y eût eu un raccourcissement des tendons fléchisseurs des phalanges, et de temps en temps, mais rarement, il portait sur la face antérieure de la paroi.

Les élèves m'ayant demandé mon avis sur la cause de cette claudication, j'examinais ce cheval, j'explorai le trajet du petit sciaticque, et comme la pression déterminait de la douleur au niveau de l'extrémité supérieure du fémur, je conclus,

de l'ensemble de ces symptômes, à l'existence d'une lésion de ce nerf, laquelle siégeait probablement à l'endroit où la compression déterminait de la douleur. Pour examiner comparativement, je fis la section du nerf petit sciatique sur un autre cheval, et cet animal boita immédiatement avec tous les caractères que j'ai indiqués dans mon MÉMOIRE SUR LES PARALYSIES LOCALES OU PARTIELLES (REC. DE MÉD. VÉTÉR.); l'appui sur le sol était franc ; mais de temps en temps le sabot venait poser sur le sol par sa face antérieure.

En observant comparativement les symptômes de la claudication chez ces deux chevaux, il y avait certainement une différence, mais je m'arrêtai cependant à l'idée qu'il y avait chez celui dont je m'occupe spécialement une lésion du nerf petit sciatique : il n'en était pas ainsi.

L'élève qui pratiquait une opération sur la face plantaire de ce pied avait supposé qu'un clou avait pénétré dans la face inférieure ou postérieure du petit sésamoïde. Il remarqua en faisant cette opération qu'il n'existant pas de petite gaine sésamoïdienne ; je le constatai aussi.

A l'autopsie qui fut faite immédiatement après la mort de l'animal, nous dissequâmes le tronc sciatique et ses divisions, les articulations de tout le membre : toutes ces parties étaient saines ; mais voici ce qu'il y avait de remarquable :

Les tendons des muscles fléchisseurs des phalanges, à partir de la face postérieure de la première phalange, étaient soudés. La grande gaine sésamoïdienne était enflammée ; les franges synoviales étaient très-développées et rouges. Il n'y avait pas de petite gaine sésamoïdienne, et le tendon du fléchisseur profond adhérait presque dans toute son étendue à son passage sur la face inférieure ou postérieure du petit sésamoïde.

Ces lésions m'ont paru assez intéressantes pour que j'en prisse note ; je ne sache pas qu'on les ait jamais constatées.

V. — BOTANIQUE.

1^o NOTE SUR DES SYNANTHIES D'EREMOSTACHYS LACINIATA ; par MM. ALEX. LABOULBÈNE et LÉON SOUBEIRAN.

L'eremostachys laciniata (Bunge) est une labiée dont les fleurs sont réunies en verticilles assez serrés, et qui présente assez souvent des fleurs soudées entre elles ou synanthies.

Sur un pied de cette plante cultivé au jardin botanique de la Faculté, nous avons trouvé dans un même verticille deux synanthies, l'une double, l'autre triple.

La première synanthie résulte de la soudure de deux fleurs entre elles et nous présente une fusion complète des divers verticilles. A la partie la plus extérieure est une enveloppe unique, de couleur verte, à huit divisions, caractérisées chacune par une épine médiane et qui est le calice des deux fleurs soudées. Le nom-

bre des pièces calicinales ne correspond pas à celui des pièces des fleurs normales, et semble indiquer qu'il y a eu avortement de deux sépales.

Les deux corolles, intimement unies, occupent un volume plus considérable que celui d'une fleur simple, mais moindre que celui de deux corolles normales. Les parties analogues de chaque fleur se sont soudées ensemble et donnent une lèvre supérieure extrêmement large formée par l'union des deux lèvres supérieures. A la partie inférieure sont quatre divisions bien distinctes, mais dont les deux médianes sont soudées jusqu'à la moitié de leur longueur, tandis que les deux latérales divergent librement.

Les étamines sont au nombre de quatre ; mais on trouve les filets de deux autres étamines avortées, ce qui nous indique la disparition de deux étamines, et nous donne une corrélation avec les faits que nous a présentés le calice.

Les ovaires intimement soudés ensemble présentent huit carpelles réunis quatre par quatre comme les fleurs normales et très-peu développés, mais la soudure des styles n'a pas eu lieu, et ils se dressent parallèlement entre les étamines.

Dans la seconde synanthie, nous avons trois fleurs soudées, mais il n'y a pas fusion complète ; une des fleurs est simplement accolée aux deux autres par sa corolle.

Le calice unique pour les trois fleurs présente dix divisions, et le nombre des épines saillantes sur son bord libre est de dix-huit. Dans l'intérieur de ce calice sont trois corolles soudées et présentant l'aspect de deux fleurs accolées, l'une d'elles étant simple et l'autre formée par les soudures de deux corolles.

La corolle, simplement accolée, est déviée vers la droite et soudée à la synanthie voisine par le bord dorsal de la lèvre supérieure jusqu'au milieu de sa hauteur. La lèvre inférieure ne diffère pas sensiblement de celle des fleurs normales.

La corolle de la synanthie offre les deux lèvres supérieures soudées et fondues en une seule large, étalée et renfermant les étamines. La lèvre inférieure de la corolle médiane est déjetée à droite et placée sur la ligne médiane et paraît plutôt latérale qu'inférieure. Celle de la fleur de gauche, analogue à celle des fleurs simples, est seulement rejetée sur le côté.

Les étamines de la fleur solitaire sont au nombre de quatre, et au centre se trouve le style qui part d'un ovaire normal assez développé.

Dans la fleur double, les étamines sont au nombre de six, par avortement complet de deux d'entre elles. Quant aux ovaires, ils sont simplement juxtaposés, et du centre de chaque tétrakène part un style libre qui passe entre les étamines.

2^e NOTE SUR UNE GALLE DE L'*HIERACIUM UMBELLATUM* ; par MM. LÉON SOUBEIRAN et E. MUSSAT.

Le 30 juillet, nous avons récolté dans une clairière de la forêt de Fontaine-

bleau un pied très-rabougrí d'*hieracium umbellatum* (Linné), qui présentait à sa partie supérieure une galle terminale, arrondie, verte et du volume d'une grosse aveline. Elle remplaçait l'inflorescence du rameau principal, et sur sa surface extérieure offrait de petits organes foliacés qui semblaient être les rudiments des involucres et de feuilles incomplètement développés. En outre des poils réfléchis, blanchâtres, étaient accumulés surtout sur la moitié supérieure. Vers la base était une fissure de médiocre étendue et paraissant exister entre deux rameaux florifères modifiés. On pouvait suivre sur la tige la trace des rameaux de l'inflorescence réunis en une seule masse. Les folioles de l'excroissance étaient plus abondantes sur une moitié que sur l'autre et ne présentaient aucune régularité dans leur disposition.

Une coupe transversale pratiquée vers la partie moyenne de cette galle a offert plusieurs loges ovales ou arrondies disposées sans ordre et renfermant chacune dans leur intérieur une larve blanchâtre, presque transparente. La teinte était verdâtre à la périphérie, d'un blanc sale vers le centre. Une membrane d'une couleur un peu jaunâtre, d'une consistance plus grande que celle de la substance interposée, circonscrivait chacune des cavités.

En mettant sous le champ du microscope une tranche mince et également transversale, nous avons trouvé cinq ordres différents de cellules.

1º A la partie la plus extérieure existait une couche unique d'épiderme, formée de cellules quadrilatérales, allongées, à parois épaisses et complètement transparentes.

2º Au-dessous se trouvaient trois ou quatre rangs de cellules irrégulièrement allongées, très-comprimées, à parois également épaisses et renfermant une assez grande proportion de grains de chlorophylle.

3º Plus au centre nous avons rencontré des cellules de forme semblable aux précédentes, mais de dimensions plus considérables, moins déprimées, et offrant dans leur intérieur une petite quantité de granules incolores, de volume et de forme variables, lesquels traités par l'iode ont pris une couleur jaune foncé caractéristique des principes azotés.

4º Au-dessous et interposés aux cavités des larves existait un tissu peu résistant, formé d'utricules polygonales irrégulières, beaucoup plus petites que les précédentes, présentant de nombreux méses intercellulaires et renfermant une petite proportion de granules azotés; leur diamètre était sensiblement égal dans tous les sens.

5º Une couche unique de cellules très-petites, arrondies, à parois très-épaisses, à cavité complètement vide, tapissait les loges où habitait chacune des larves.

La larve habitant les loges de cette galle, examinée à l'œil nu, présentait une couleur blanche lavée de jaune, et sa forme générale pouvait se rapporter à celle d'un ovoïde allongé.

Vue sous un grossissement assez considérable elle était presque transparente,

et on comptait facilement dans sa longueur treize anneaux. Elle était apode et présentait une tête arrondie, ce qui est un caractère des larves des insectes hyménoptères. De plus, elle était, comme nous l'avons dit, enfermée dans une espèce de coque plus consistante que le reste du tissu, et c'est là un fait particulier aux larves du genre *cynips*. Nous pensons en conséquence qu'elle appartient à une des espèces de ce genre.

3^e NOTE SUR UNE GALLE DE L'*HIERACIUM SYLVATICUM*; par MM. LÉON SOUBEIRAN
et EMILE MUSSAT.

Le 31 juillet, dans une haute futaie de Fontainebleau, nous avons trouvé un échantillon de l'*hieracium sylvaticum* (Smith), qui présentait une hypertrophie due à la piqûre d'insectes. Dans cette plante, la galle se trouvait à la base des rameaux florifères beaucoup moins développés qu'à l'état normal. Les fleurs se présentaient également dans un état beaucoup moins avancé que sur les pieds sains. La forme générale de cette galle était celle d'un ovoïde; sa grosseur celle d'une belle olive. Sur sa surface se voyaient des nervures parallèles, assez saillantes à la base, se prolongeant sur la tige renflée. Des poils courts, assez nombreux existaient sur la plus grande partie de la surface, surtout vers le sommet, tandis que la base était glabre. Du sommet partait un rameau florifère qui le prolongeait; celui-ci, déjà flétri à son extrémité libre, présentait à sa base une fleur unique et une bractée à peine développées.

Un peu plus bas et sur la partie latérale partait une dépression longitudinale assez marquée, un second rameau beaucoup plus petit, également fané à son sommet et dont la base semblait y être logée.

Du côté opposé à ce second rameau et plus bas, on voyait une autre dépression longitudinale assez profonde, et au centre un rameau florifère presque complétement avorté.

A la base était une bractée bien développée. La galle semblait avoir éprouvé une sorte de torsion sur la tige qui la portait.

Une coupe transversale faite à la partie moyenne a donné une paroi assez épaisse, d'une couleur vert blanchâtre d'autant plus claire qu'on se rapprochait davantage du centre. Cette paroi circonscrivait une cavité unique, assez grande, offrant des anfractuosités manifestes sur toute sa longueur, et dont la surface était tapissée par de petites alvéoles d'un jaune sale. Chacune de ces logettes renfermait une larve.

Une coupe longitudinale a montré que les anfractuosités de la cavité centrale étaient beaucoup plus manifestes vers la partie inférieure de la galle, et qu'il y avait communication avec le canal central de la tige. Les loges qu'habitaient les larves faisant saillie dans cette cavité lui donnaient un aspect rugueux particulier.

Une tranche mince, faite dans le sens transversal et soumise au microscope,

a présenté plusieurs sortes de cellules qui n'étaient pas disposées en couches concentriques.

1° A l'extérieur existait une couche unique de cellules quadrilatères très-allongées, à parois épaisses, incolores et qui appartenaient à l'épiderme.

2° Des cellules polygonales, d'un diamètre sensiblement égal en tous sens, à parois épaisses, renfermant à peine quelques grains de chlorophylle, et offrant de distance en distance un petit nombre de méats intercellulaires. Sur quelques points cette couche était sous-jacente à l'épiderme; dans d'autres, au contraire, elle manquait.

3° Des cellules allongées, de forme assez régulière, beaucoup plus longues que larges, à parois très-épaisses, sans méats interutriculaires, de dimensions très-variables, renfermaient à peine quelques granules azotés dans leur intérieur. Sur quelques parties de la galle, ces cellules se trouvaient séparées par la couche précédente de l'épiderme; dans d'autres elles se trouvaient immédiatement au contact de celui-ci. Leur plus grand diamètre était dirigé du centre vers la périphérie de la galle.

4° On trouvait des utricules beaucoup plus petites que les précédentes, à parois très-épaisses, renfermant quelques granules azotés dans les couches les plus rapprochées de la périphérie, et en étant complètement privées vers le centre. Leur volume diminuait à mesure que l'on examinait des couches plus rapprochées de la cavité; tantôt elles se trouvaient au contact des cellules précédentes; tantôt elles étaient directement en rapport avec les cellules à grains de chlorophylle.

5° Une couche d'utricules arrondies, très-petites, à parois plus épaisses que pour les cellules précédentes, et vides, tapissait la surface des loges qui renfermaient les insectes.

Nous croyons pouvoir supposer que lors des premiers temps de sa formation, cette galle ne présentait pas de cavité centrale; mais qu'à mesure qu'elle s'est développée, il s'est produit un éloignement des parties centrales, analogue aux phénomènes que nous voyons se manifester dans certaines tiges qui augmentent rapidement de diamètre.

La larve de cette galle était peu volumineuse et de forme ovoïde; elle présentait, du reste, tous les caractères propres à celles du genre *cynips*. Nous sommes donc portés à croire qu'elle appartient à une espèce de ce genre, espèce qui pourrait bien être différente de celle que nous avons étudiée précédemment.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LES MOIS DE SEPTEMBRE 1853;

Par M. le Docteur CHARCOT, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I.—ANATOMIE NORMALE.

1^o NOTE SUR L'ANATOMIE ET LA PHYSIOLOGIE DES SUTURES, ET SUR PLUSIEURS AUTRES DÉTAILS ANATOMIQUES CONCERNANT LES OS DU CRANE HUMAIN; par le docteur SCHOUTZ (de Saint-Pétersbourg), membre correspondant de la Société anatomique de Paris.

On adopte généralement trois espèces de sutures vraies : *sutura serrata*, *dentata* et *limbosa*, et deux sutures nommées fausses : ce sont les *squamosa*, *harmonia*.

En examinant les sutures plus attentivement, les principes d'après lesquels les os se rattachent et se lient paraissent être plus nombreux.

J'ai distingué sept nouveaux principes, dont j'ai l'honneur de vous soumettre un aperçu rapide.

1^o La *diatrypèse*. On la trouve entre des os plats : c'est une série de trous dans l'un des os, par lesquels l'autre os envoie des apophyses : ce sont comme des boutons qui sont passés dans leurs boutonnières. Exemples : le frontal et le sphénoïdal, le palatin et le maxillaire, l'ethmoïdal et le frontal.

2^o La *prosapothlipse*. Un os se trouve serré entre deux parties de son voisin, dont l'une est élastique et presse l'os contre l'autre partie : ainsi le lacrymal est serré dans une fissure du maxillaire. On peut voir des rapports analogues entre les os de Bertini et ses voisins.

3^o L'*ankyrisme*. Un os s'accroche par une apophyse à un autre, comme l'ancre d'un navire s'accroche au sol par son chapon ; exemples : la conque et le palatin avec le maxillaire.

4^o La jonction par superposition (*connexus imbricatus*). Trois os sont posés l'un sur l'autre comme des tuiles ou des écailles.

5^o La suture par cellules. Deux os se lient en formant ensemble une série de cellules ; exemple : l'ethmoïde avec tous ses voisins.

6^o La *scolopise*. Des chevilles mobiles joignent deux os ; exemple : entre le frontal et l'apophyse nasale du maxillaire. Les os wormiens et de Costèse agissent à peu près de la même manière.

7^o La *cylindrose*. Une lame osseuse se roule sur elle-même pour former un canal, et puis une suture (connue des Arabes sous la dénomination de *medosse*).

Je passe à l'étude des lois générales qui président à la disposition des sutures :

1^o La loi de l'assimilation.

Pour se rattacher entre eux, les os prennent la nature de leurs voisins. Un os épais s'amincit par exemple pour se lier à un os mince, et *vice versa* ; ainsi l'ethmoïde est celluleux ; tous ses voisins, même les plus compactes, affectent la même disposition et présentent des cellules.

2^o Chaque os du crâne possède au moins un canal ou est en rapport avec un canal.

Le cerveau, contenu dans la capsule du crâne, est mis en rapport avec les autres parties du corps par des trous, ou mieux par des canaux percés dans le crâne. On a tort de dire que les nerfs et les vaisseaux passent par les trous : ce sont les trous qui se sont formés en second lieu autour des nerfs et vaisseaux primitifs. Ainsi, dans l'espace qui sépare deux troncs nerveux sortant du crâne, un os se développe ; cet os, en se développant, arrive jusqu'au voisinage des nerfs, et là il s'arrête. Une suture s'ensuit qui se ferme peu à peu ; il ne reste en dernier lieu qu'un trou.

3^o La troisième loi, ou plutôt remarque, résulte de la seconde.

Chaque trou est situé dans une suture, ou permanente ou embryonnaire.

Les os se rattachent entre eux au moins par deux apophyses. Il n'y a pas d'exemple qu'un os ne touche son congénère que sur un seul point. Ce procédé se rattache à une question purement mécanique.

Le mécanisme des sutures connues rappelle assez bien le procédé par lequel les menuisiers rapprochent des planches par des languettes et des rainures ou par des tenons.

Dans un mémoire d'où j'extrais la plupart de ces détails, j'ai en outre indiqué quelques faits nouveaux relatifs à l'anatomie normale du crâne, et que chacun peut découvrir en examinant avec soin un crâne bien développé.

Je cite, entre autres, un canal assez remarquable siégeant dans l'os occipital, et situé entre le trou déchiré postérieur et le condyle. Ce canal donne, selon moi, passage à une veine; cependant le professeur Scheim (de Berlin), auquel j'ai montré ce canal inconnu jusqu'à présent, est porté à penser qu'il est traversé par un filet de l'hypoglosse.

Parmi les apophyses que j'ai trouvées, il faut en noter deux qui appartiennent à l'ethmoïde : l'une d'elles se dirige vers les antres du frontal; l'autre vers l'antre du sphénoïdal.

2^e SUR LA STRUCTURE DES COTYLÉDONS DE LA MUQUEUSE UTÉRINE DES RUMINANTS ;
par M. CH. ROBIN, professeur agrégé à la Faculté de médecine.

Les recherches dont les résultats sont exposés sous forme de propositions, dans cette note, ont été faites à la prière de M. le professeur Goubaux et sur des pièces qu'il m'a remises dans le cours de l'année 1851. Ces résultats ont été communiqués à la Société de biologie pendant les mois d'avril et de mai de cette même année ; il les a consignés dans un travail qui lui est propre. Ayant eu occasion de les vérifier depuis à diverses reprises, je crois utile de les insérer dans le recueil des travaux de la Société, au sein de laquelle ils ont été discutés en premier lieu.

Outre les faits d'anatomie descriptive qui montrent que les cotylédons sont des organes particuliers annexés à la muqueuse utérine, il en est plusieurs qui sont tirés de leur structure intime et sont importants.

Déjà l'examen à l'œil nu montre (outre l'existence des cotylédons chez des bêtes n'ayant pas porté, etc.) que la muqueuse perd son aspect à la base de ces cotylédons. Cette particularité est due en grande partie à la disposition spéciale des vaisseaux dans ces organes, et, en outre, à l'existence dans leur tissu de diverses dispositions anatomiques qui seront signalées, lorsque je parlerai de chacun des éléments qui entrent dans leur structure.

Voici quelles sont les espèces d'éléments anatomiques qui constituent ces cotylédons :

1^e Vaisseaux. Plus volumineux chez les vêles que chez les vaches ; plus gros encore et plus nombreux pendant la grossesse (d'où augmentation de volume du

cotylédon) que dans l'état de vacuité de l'organe. Ils ne présentent rien de particulier. Nous n'y reviendrons plus; car la différence de leur disposition dans la muqueuse et dans les cotylédons est trop frappante pour qu'il soit nécessaire d'y insister.

2° *Fibres de tissu cellulaire.* Très-peu abondantes dans les cotylédons, nombreuses dans la muqueuse; d'où une différence de structure très-importante à prendre en considération. Elles paraissent proportionnellement moins nombreuses pendant la grossesse, vu l'augmentation du nombre des éléments dont suit l'énumération.

Les fibres dartoïques ou fibres de noyau manquent dans les cotylédons tout à fait, sauf à la base, au point de jonction à la muqueuse; d'où on doit induire qu'elles appartiennent à cette membrane ou que celle-ci en possède, mais cependant peu, comparativement aux autres muqueuses.

3° *Éléments fibro-plastiques.* Ils sont très-nombreux; on y trouve les trois variétés: *a* fibres fusiformes, *b* cellules sphériques, *c* noyaux libres. Ces éléments surtout les cellules, augmentent de volume, et surtout de nombre pendant la grossesse; c'est là une cause à noter de l'augmentation de volume du cotylédon lors de l'évolution du fœtus. Ils sont bien plus nombreux dans le tissu des cotylédons que dans celui de la muqueuse, lequel en a fort peu. Je crois qu'il faut rapporter aux cellules et aux noyaux libres fibroplastiques des cellulaires et noyaux libres, extrêmement abondants dans les cotylédons pendant la grossesse, et manquant tout à fait dans la muqueuse, même voisine des cotylédons; cellules qui diffèrent des cellules fibroplastiques ordinaires par des bords souvent moins réguliers, des granulations moléculaires plus grosses et plus abondantes, un noyau plus sphérique, forme que présentent aussi les noyaux libres qui les accompagnent et que nous venons de mentionner. De plus, elles présentent assez souvent deux noyaux, au lieu d'un seul qu'elles offrent dans la grande majorité des cas. Ce n'est pas ici le lieu de donner les détails descriptifs, minutiels, qu'exigent encore ces éléments pour être bien connus: ce sera l'objet d'un autre travail. Je pense que c'est simplement une variété des éléments fibroplastiques ci-dessus (cellules et noyaux libres), parce qu'on les retrouve dans les cotylédons pendant l'état de vacuité de l'utérus, mais avec un volume un peu moindre et moins de granulations. Le volume des cellules pendant la grossesse est d'environ 0^{m.m},030 à 0^{m.m},040. Les remarques relatives aux granulations de ces cellules s'appliquent aussi aux noyaux libres analogues à ceux qu'elles contiennent dans leur intérieur.

4° *Matière amorphe et granulations moléculaires.* Peu abondants pendant l'état de vacuité, ces éléments le deviennent beaucoup pendant la grossesse. A cette augmentation est due la mollesse des cotylédons de l'utérus plein, et en grande partie aussi leur volume.

Cette matière amorphe avec des granulations moléculaires est importante à prendre en considération, vu son extrême abondance dans les cotylédons, sur-

tout pendant la grossesse, et en très-petite quantité dans la muqueuse ; quantité qui, ici, n'augmente pas d'une manière appréciable pendant la gestation.

Cette substance est, avec les éléments fibroplastiques et la disposition des vaisseaux, la cause principale de la différence de structure qui existe entre les cotylédons et la muqueuse, et fait de ces deux organes deux choses distinctes.

Ce sont des éléments importants à prendre en considération, en raison de leur abondance et surtout de leur augmentation de quantité au fur et à mesure que l'utérus se développe avec le fœtus, et *vice versa* après le part.

5° On trouve beaucoup de petits noyaux, le plus souvent à peu près sphériques ou un peu ovoides, assez pâles, peu granuleux, fréquemment rangés les uns à côté des autres en plaques épithéliales. Leur diamètre est d'environ 0^{mm},005. Le fait précédent et leur analogie avec ceux qu'on voit dans les glandes ou follicules tubuleux de l'utérus humain, ou bien qu'on extrait de ces glandes et qu'on retrouve aussi dans le mucus utérin, me font penser que c'est (comme pour l'utérus humain) l'épithélium nucléaire des follicules des cotylédons et du reste de la muqueuse. Néanmoins, le fait n'est pas directement démontré. Ils sont moins nombreux dans les cotylédons de l'utérus plein que dans ceux de l'utérus vide ; ils sont moins nombreux aussi sur les bêtes n'ayant pas porté que dans les cotylédons de celles qui ont porté.

6° L'épithélium cylindrique utérin passe de la muqueuse sur les cotylédons : en un mot, l'épithélium cylindrique recouvre tous ces organes, sans présenter rien de spécial à noter, et il ne peut servir ici ni à établir des analogies ni à instituer des différences qui portent principalement sur la structure profonde et la disposition anatomique générale.

II. — ANATOMIE ANORMALE.

NOTE SUR UN CAS D'INVERSION COMPLÈTE DES ORGANES CHEZ UN HOMME ; par M. le Dr VULPIAN.

M. Vulpian met sous les yeux de la Société un cœur provenant d'un homme qui présentait une inversion complète de tous les organes. Cet homme est mort d'une phthisie pulmonaire, et pendant le séjour qu'il a fait à l'hôpital avant d'y mourir, il n'avait offert aucun phénomène particulier qui eût appelé l'attention, soit sur le cœur, soit sur le foie ou la rate ; de telle sorte que cette inversion avait été tout à fait méconnue pendant la vie. A l'autopsie, on trouva le foie dans l'hypocondre gauche, sa grosse extrémité était tournée à gauche et sa petite à droite. La grosse tubérosité de l'estomac regardait le côté droit, et le pylore le côté gauche. La rate était appliquée contre la grosse tubérosité de l'estomac, et par conséquent occupait une partie de l'hypocondre droit. Le cœcum était situé dans la fosse iliaque gauche, l'Sigillaire était dans la fosse iliaque droite, et enfin le rectum avait conservé sa position normale, c'est-à-dire qu'il se dirigeait de haut en bas et de gauche à droite : cependant il n'était pas fixé dans cette po-

sition ; car il était muni d'un mésorectum assez lâche qui lui permettait de se déplacer facilement. La direction du mésentère était complétement changée ; le bord adhérent de ce repli suivait une ligne étendue de la partie latérale droite de la seconde vertèbre lombaire à la fosse iliaque gauche ; la veine cave remontait le long du côté gauche de la colonne vertébrale, et la grande veine azygos du côté droit. Le poumon droit était formé de deux lobes seulement, le poumon gauche de trois lobes.

Le cœur était tout à fait renversé. Sa pointe était située à droite, sa base à gauche ; le ventricule droit et le ventricule gauche avaient réciproquement changé leur position normale. L'aorte et l'artère pulmonaire s'enlaçaient dans des directions inverses de celles que suivent ordinairement ces vaisseaux ; puis l'aorte gagnait la partie latérale droite de la colonne vertébrale et restait à droite pendant tout son trajet. Le tronc brachio-céphalique naissait à gauche de l'aorte, l'artère carotide et l'artère sous-clavière naissaient isolément à droite.

Dans l'état normal, le cœur est presque couché sur sa face postérieure et sur son bord droit, et la pointe du cœur se trouve à la région du mamelon gauche. Chez cet homme, le cœur était presque debout sur sa pointe, quoique un peu incliné de haut en bas, d'arrière en avant, et de gauche à droite ; la pointe du cœur ne dépassait pas le bord droit du sternum. Aussi aurait-on éprouvé une difficulté réelle à reconnaître l'inversion en examinant pendant la vie le cœur seulement.

Chez cet homme, le testicule du côté gauche descendait plus bas que celui du côté droit, comme chez les sujets conformés de la façon normale.

Il a été impossible de savoir si cet individu se servait habituellement de la main droite, ou si, au contraire, il était plus adroit de la main gauche.

III. — PHYSIOLOGIE.

NOTE SUR QUELQUES PHÉNOMÈNES DE DIGESTION SE CONTINUANT APRÈS LA MORT, ET SUR LEUR INFLUENCE SUR LA RÉUSSITE DES INJECTIONS, par M. CN. ROBIN, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, etc.

Lorsqu'on ouvre l'estomac des squales et des raies, on le trouve toujours plein d'aliments, à quelques exceptions près ; la surface des aliments (poissons, céphalopodes, crustacés) est ramollie plus ou moins profondément. Ils sont fort acides ainsi que le liquide brunâtre, ou chyme qui résulte des aliments déjà dissous. Si l'animal est laissé sur le côté pendant vingt-quatre heures par une température de 10° à 15°, ces phénomènes de digestion se continuent, on trouve les parois de l'estomac ramollies, et non-seulement les parois stomacales, mais les parties en contact avec elles (foie, intestin grêle, etc.), souvent même l'épaisseur entière des parois abdominales se trouve digérée.

Cette acidité disparaît au niveau de l'insertion des canaux biliaires et pancréatiques. Ces animaux ont un pylore qui n'a guère plus du diamètre du canon

d'une plume d'oie, et l'animal avalant des crustacés volumineux, à carapace épaisse, des poissons, etc., la colonne vertébrale, la tête des poissons, l'enveloppe des crustacés ne peuvent traverser cet orifice qu'après avoir été ramollis par cette action dissolvante énergique.

Cette observation m'avait conduit depuis longtemps à lier les vaisseaux intestinaux lorsque j'avais à faire des injections de ces animaux. Lorsque j'omettais de le faire, je voyais l'injection s'épancher dans l'estomac même quand il y avait peu d'aliments et que l'animal était mort depuis peu. Si l'estomac était très-détendu et que le poisson fût mort depuis vingt-quatre à trente-six heures, l'injection poussée dans les artères revenait par les veines ou réciproquement, dès qu'elle atteignait les vaisseaux de $1/2$ millimètre ou $1/4$. Ce fait tient sans doute à ce que les parois muqueuses et le tissu sous-muqueux étant ramollis, ainsi que les vaisseaux qui les parcourent, il y a passage facile de l'un dans l'autre par rupture; rupture qui du reste survient et détermine des épanchements dans tous les organes voisins avec lesquels l'estomac a été longtemps en contact.

J'ai vu ce fait se répéter chez l'homme et autres mammifères toutes les fois que le tube digestif contenait des aliments; il avait lieu surtout dans l'estomac et le cœcum, les deux parties du tube qui sont toujours acides. Aussi ai-je été amené à reconnaître que pour faire des injections des réseaux muqueux de l'intestin, il faut choisir des sujets sur lesquels l'estomac est vide. Autrement le liquide vient à poindre à la surface, et c'est sans doute ce fait qui se répète constamment quand on n'a pas pris les précautions précédentes, qui a conduit quelques auteurs à admettre que les vaisseaux avaient de petits orifices à la surface des muqueuses; mais on peut constater sur les pièces que j'ai montrées et qui sont aussi bien réussies que possible, qu'il n'y a eu aucun épanchement à la surface libre, ce que, du reste, j'ai constaté immédiatement après l'injection.

Ainsi : 1^o grande acidité de l'estomac des squales et raies qui amène la liquéfaction de leurs aliments, acidité qui, persistant après la mort, ramollit à la fois les aliments, l'estomac et les tissus des organes en contact avec ce dernier viscère.

2^o Il résulte de là une rupture des capillaires à la surface de la muqueuse ramollie, et une communication réciproque des injections poussées dans des vaisseaux de différents ordres qui rampent dans les tissus attaqués par contact et imbibition du suc gastrique.

3^o Chez l'homme et autres mammifères, le même fait se présente à la surface de la muqueuse quand l'estomac ou autres parties de l'intestin contiennent des matières alimentaires, il manque dans le cas contraire. Sa constance a été cause probablement de ce que quelques anatomistes ont cru à des orifices absorbants à la surface des réseaux intestinaux sous-épithéliaux.

IV. — PATHOLOGIE COMPARÉE.

DILATATION DE L'ORIFICE AURICULO-VENTRICULAIRE DROIT CHEZ UN COQ; INSUFFISANCE DE LA VALVULE TRICUSPIDE; 100 GRAMMES DE SANG DANS L'OREILLETTE DROITE; par M. RAYER.

M. Rayer, qui a constaté plusieurs fois l'existence de maladies du cœur chez les oiseaux, notamment chez le coq, en montre un exemple remarquable chez un coq de la variété connue parmi les oiseliers, sous le nom de *coq russe*. Ce coq, que M. Rayer avait chez lui depuis deux ans, n'avait paru malade que depuis quelques semaines; il paraissait avoir la respiration gênée, et sa voix, naturellement forte et grave, s'était considérablement altérée. Un matin on le trouva mort. A l'ouverture du corps, on constata que l'oreillette gauche était dilatée, et que l'oreillette droite surtout avait éprouvée une dilatation très-considérable. *L'oreillette droite contenait 100 grammes de sang*; l'oreillette gauche en contenait 16 grammes. Pour apprécier le degré de distension morbide de l'oreillette droite, on eût désiré avoir un coq russe bien portant et qui servit de point de comparaison. A défaut de cette variété, on sacrifia, par strangulation, un coq ordinaire, et on constata qu'il n'y avait dans les cavités du cœur que 3 grammes de sang; différence énorme que ne pouvait expliquer la différence de poids des deux oiseaux, bien qu'elle fût assez considérable (le coq russe pesait 3 kilog. 60 grammes, le coq ordinaire pesait 2 kilog. 32 grammes); chez le coq malade, l'orifice auriculo-ventriculaire droit avait une dimension insolite (2 centimètres dans son plus grand diamètre et 15 millimètres dans son plus petit), tandis que chez le coq ordinaire sain, le grand diamètre de l'orifice auriculo-ventriculaire droit n'avait que 7 millimètres et le plus petit 4 millimètres; à la surface interne de l'oreillette malade et dilatée, le réseau musculaire était beaucoup moins apparent que dans l'oreillette du coq sain. Chez le coq malade, les veines caves près de leur ouverture dans l'oreillette n'étaient pas sensiblement dilatées. Le ventricule gauche du cœur malade avait 4 centimètres de longueur, celle du ventricule gauche du coq ordinaire était de 3 centimètres 15 millimètres, différence peu remarquable si on la compare à l'énorme différence des oreillettes droites. Les orifices aortique et pulmonaire étaient sains. Le péricarde du cœur malade ne contenait point de sérosité; mais il était épaisse, d'un aspect laiteux, et adhérait en quelques points à l'oreillette droite.

Les glandes vasculaires du col étaient très-développées chez le coq mort de cette affection remarquable du cœur.

V. — BOTANIQUE.

RÉSUMÉ D'UN MÉMOIRE SUR LES ANOMALIES DE COMPOSITION DES ORGANES SEXUELS EN GÉNÉRAL, ET EN PARTICULIER SUR CELLES DES FLEURS DU MAÏS (*ZEA MAÏS L.*); par M. le docteur CH. ROBIN, professeur agrégé à la Faculté de médecine, etc.

Les anomalies les plus intéressantes chez les animaux comme sur les plantes sont celles qui portent sur les organes sexuels. Elles nous rendent compte d'un grand nombre de phénomènes dont ces appareils sont le siège, et qui resteraient obscurs pour nous si nous étions privés des documents que fournit la tératologie. Des organes d'un appareil rudimentaire dans certaines espèces, ou chez l'adulte par rapport aux autres organes du même appareil, ont souvent embarrassé les anatomistes et les physiologistes jusqu'à ce que l'étude de l'embryogénie et des anomalies de l'organisation soit venue les éclairer sur leur véritable nature. C'est ce que montrent plusieurs des propositions de ce travail, dont une partie a été lue à la Société de biologie le 10 novembre 1849 et la suite dans le cours de cette année-ci. Le sujet de ces recherches nous oblige à n'en publier que le résumé.

1^o Dans l'épillet biflore des fleurs femelles du maïs existe une fleur supérieure interne, c'est-à-dire plus rapprochée de l'axe de l'épi, et une fleur inférieure ou externe. Après l'apparition des petits bourrelets qui sont les premiers rudiments de chacune des parties de l'enveloppe florale, glume et glumelle, on voit apparaître trois mamelons, rudiments des étamines : ce fait a lieu aussi bien dans la fleur supérieure, qui est fertile, que dans la fleur inférieure ou fleur stérile. Ces mamelons staminaux sont disposés en triangle; celui de la fleur supérieure a son angle obtus tourné vers l'axe de l'épi, et celui de la fleur externe ou inférieure a son sommet tourné en sens inverse; de sorte que dans le diagramme de l'épillet les grands côtés de ces triangles se regardent et sont parallèles. Entre ces mamelons, et un peu avant eux, naissent deux bourrelets, disposés de manière à représenter les petits côtés du triangle limitant son sommet. Dans la fleur supérieure ou fertile, ils sont repoussés en dehors et disparaissent presque aussitôt par suite du développement du mamelon central ou pistillaire; mais les mamelons staminaux continuent à se développer un peu pour disparaître généralement quand l'ovule a atteint deux millimètres de diamètre. Cependant il n'est pas rare d'observer alors encore trois petites dépressions vers la base de cet organe, au fond desquelles se voit une petite saillie conique ou un peu allongée, rudiment de l'étamine arrêtée dans son développement. De ces rudiments staminaux, l'un est toujours opposé à l'embryon; c'est celui qui est le plus rapproché de l'axe de l'épi, c'est-à-dire qui est placé au sommet obtus du triangle représenté par les points d'insertion de ces corps.

Il n'est pas rare de voir ces rudiments d'étamine se développer davantage, et

alors être visibles jusqu'à l'approche de la matuïté. Ils portent, dans ce cas, quelquefois deux petits renflements latéraux vers leur sommet; ce sont des anthères avortées. Bonafous décrit et figure ces filaments comme constants; mais c'est à tort qu'il les regarde comme représentant trois glumellules propres à la fleur femelle (1). Leur situation par rapport à l'embryon et à l'axe de l'épi, ainsi que les faits suivants, montrent que ce sont des étamines. Ce sont les deux bourrelets qui ont disparu dès l'apparition du mamelon pistillaire, ou même n'apparaissent pas toujours dans la fleur fertile, qui représentent les glumellules.

2° Dans la fleur inférieure ou stérile, le mamelon pistillaire n'apparaît pas; le centre de la fleur reste nu. Les deux bourrelets représentant les glumellules se développent, ainsi que les trois mamelons staminaux. Il en résulte que cette fleur stérile représente, dans sa constitution essentielle, une fleur mâle, mais avec les différences suivantes, qui sont examinées successivement dans les étamines, les glumellules et glumelles.

a. Les étamines n'acquièrent qu'un à trois millimètres de long, elles portent à leur sommet, de chaque côté du filet, un renflement qui est une anthère avortée.

b. Les glumellules sont représentées par deux bourrelets arrondis, concaves en dehors, convexes du côté des étamines, plus gros à leur extrémité convexe qu'à l'autre; collatéraux comme les glumellules de la fleur mâle; formés de tissu cellulaire dont les cellules superficielles arrondies donnent un aspect finement bosselé à la surface de l'organe vu au microscope ou à une forte loupe. Ces bourrelets ou glumellules de la fleur stérile, et ses étamines, n'ont pas été décrits.

c. Glumelle intérieure molle, plissée, repliée de manière à circonscrire les organes précédents presque complètement. Glumelle extérieure très-grande, opposée à l'ouverture que laisse la première, la circonscrivant, et, avec elle, toute la fleur stérile ainsi qu'une partie de l'autre.

Les faits précédents d'organographie végétale et de développement étant établis, suit la description d'anomalies des fleurs du maïs dont ils rendent compte. Voici l'énoncé explicatif du titre des paragraphes qui en traitent :

Les épis ordinaires femelles de maïs peuvent quelquefois être presque entièrement formés de fleurs hermaphrodites, avec quelques fleurs mâles et quelques fleurs femelles. Il est d'autres cas dans lesquels les fleurs femelles sont les plus nombreuses, les hermaphrodites ensuite. Les fleurs mâles restent toujours comme ci-dessus les moins nombreuses. Elles occupent le sommet de l'épi-

(1) Bonafous, *HISTOIRE NATURELLE AGRICOLE ET ÉCONOMIQUE DU MAIS*. Paris et Turin, 1836, in-folio, pl. I, fig. 2, et explication de cette planche.

d'abord mélangées aux autres, puis seules. Quelquefois l'épi se prolonge en une tige ou axe dont les dents portent quelques fleurs mâles à la base seulement, supportant un nouvel épi, formé lui-même des trois ordres de fleurs ci-dessus.

1^o *Fleurs hermaphrodites.* Elles sont représentées dans chaque épillet biflore (qui conserve sa conformation extérieure ordinaire), par la fleur ordinairement fertile. Le pistil a la constitution ordinaire dans toutes ses parties, pourtant il ne mûrit pas.

a. Étamines à conformation normale, une ou deux seulement ont leurs anthères pleines de pollen ; celui-ci ne se développe pas dans les autres, d'où un très-petit volume de l'anthère et aussi du filet qui est dressé.

b. La fleur hermaphrodite a une glumelle représentée par le bourrelet décrit plus haut.

c. Glumelle et autres enveloppes de la fleur à conformation normale des fleurs femelles, mais plus charnues, surtout la glume externe qui est profondément bilobée, à bords repliés en dedans, d'où l'aspect bilobé de l'épillet et le recouvrement complet des parties de la fleur, moins le style.

2^o *Fleurs mâles.* Elles sont représentées dans les trois quarts inférieurs de l'épi par la fleur ordinairement avortée de chaque épillet. Même conformation des diverses parties que ci-dessus, sauf l'absence du pistil ; il y a rarement plus de deux étamines dont les anthères soient pourvues de pollen. Quelquefois, dans chaque épillet, les deux fleurs sont mâles ; dans ce cas, les bourrelets représentant les glumellules, dans la fleur supérieure ou interne, au lieu d'être convexes en dedans, sont concaves, et les étamines toutes pourvues de pollen, saillantes hors des enveloppes, sont insérées vers le centre de l'espace qu'ils limitent. D'autres fois, c'est la fleur inférieure qui a trois étamines fertiles, et la fleur supérieure a trois étamines à anthères avortées, sans pistil.

Vers le sommet de l'épi on trouve des épillets dont la glume interne s'allonge et tend à prendre la forme de celle des épillets mâles normaux ; la glume inférieure s'allonge fort peu, mais est de moins en moins bilobée. Les deux fleurs sont mâles ; étamines saillantes au dehors des enveloppes, trois fertiles dans la fleur supérieure, une ou deux sont stériles dans la fleur inférieure. Ici le filet des étamines n'est plus capillaire et flexueux, il est subulé, roide et dressé. Les glumellules ont la forme normale de celles des fleurs dans l'épi mâle. Ce qui montre bien que les bourrelets décrits plus haut sont les analogues des glumellules, c'est que leur situation est la même et que dans les glumellules (épaisses et charnues), le bord libre est recouvert de petites saillies arrondies formées par de grosses cellules du tissu cellulaire, comme le sont les bourrelets. Cette disposition anatomique persiste lors même que la partie extérieure de ce limbe s'allonge en une lamelle lancéolée, ce qui est fréquent. Le sommet de cette lamelle est cilié, fait omit par Bonafous qui a figuré ce prolongement des glumellules (*loc. cit.*, pl. I, fig. 6 et explication). Dans un cas j'ai observé un épillet portant une fleur supérieure mâle à cinq étamines fertiles et trois glumellules,

la fleur inférieure était hermaphrodite, mais offrait une seule étamine fertile et deux stériles.

A côté des épillets à fleurs mâles conservant la conformation générale des fleurs femelles quant aux enveloppes, s'en trouvent qui ont la forme et les fleurs des épillets mâles. Toutefois, ici la fleur inférieure est souvent presque tout à fait avortée, enveloppes et étamines; d'autres fois dans les deux fleurs les enveloppes seules existent et il n'y a pas d'étamines; d'autres fois enfin la fleur inférieure est tout à fait avortée, étamines, glumellules et glumelles; la fleur supérieure a dans ce cas ses trois étamines stériles.

Ce travail est terminé par la description d'une prolifération latérale floripare d'un épis femelle de maïs, qui porte vers sa base quatre épis non ramifiés tous à fleurs mâles fertiles. Le tiers inférieur de l'épi normal porte des graines mûres volumineuses, les deux tiers supérieurs portent des fleurs mâles très-serrées, toutes fertiles et constituées comme à l'ordinaire. L'épi mâle qui termine ordinairement la tige était très-petit.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS D'OCTOBRE 1853;

Par M. le Docteur E. LE BRET, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — MICROGRAPHIE.

SUR UN NOUVEAU MICROSCOPE APPROPRIÉ AUX BESOINS DES DÉMONSTRATIONS ANATOMIQUES, ET PERMETTANT A PLUSIEURS PERSONNES D'OBSERVER ENSEMBLE; par M. NACHET. (Rapport de M. CHARLES ROBIN, au nom d'une commission.)

On sait combien il est pénible et difficile de montrer à plusieurs personnes un objet quelconque situé dans le champ d'un microscope, d'abord parce qu'à chaque instant il faut se déranger, ensuite parce que le champ étant le plus souvent rempli d'objets divers qui se décomposent, voyagent, changent de forme, etc., il devient impossible de donner des détails sur sa nature, sa position, etc.

On avait essayé de remédier au premier cas, dans les démonstrations, par des projections lumineuses, qui auraient l'avantage de montrer à un nombre

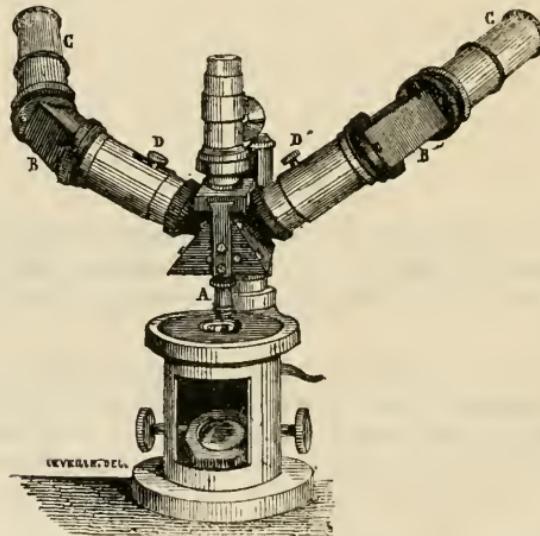
illimité de personnes les objets microscopiques ; mais outre qu'elles ne donnent jamais l'apparence véritablement semblable à celle du microscope, elles ne permettent pas l'emploi de très-forts grossissements. Il faut donc en revenir au microscope ordinaire pour la démonstration.

Nous ne décrirons pas ici tous les appareils plus ou moins ingénieux qui ont été construits, dans le but de préciser la position d'un objet et de le faire trouver dans le champ de l'instrument : index transparents et mobiles dans l'oculaire, chariots pour ramener les corps flottants, etc., etc. Tous ces appareils obligaient toujours les observateurs à se succéder dans la vision des objets, ce qui produisait une perte de temps considérable, et bien souvent une impossibilité d'observer, comme dans le cas d'études sur les infusoires, dont les formes changent si rapidement.

Pour les dissections, un inconvénient encore plus grand s'attache au microscope ordinaire : là il est, en effet, impossible de montrer la marche à suivre ; on doit se contenter de présenter le résultat. Il importerait cependant, dans certains cas, de faire suivre l'opération depuis le commencement et sans avoir besoin pour cela de s'arrêter.

La question était donc en général de permettre à deux ou plusieurs personnes de regarder *en même temps le même objet*. Cette question a été complètement résolue par la construction du microscope représenté fig. 1.

FIG. 1.



Comme on le voit, deux personnes, en regardant par les oculaires CC' de cet instrument, observeront le même objet. La disposition optique donnant ce résultat est très-simple : au-dessus de l'objectif est placé un prisme dont la section verticale est un triangle équilatéral ; on sait que ce prisme jouit de la propriété de faire émerger normalement de chaque côté l'image réfléchie sur la surface opposée à celle d'émergence : on aura donc avec ce prisme deux images réfléchies d'un même objet, l'une à droite, l'autre à gauche ; mais ces images, puisqu'elles sont réfléchies, sont redressées dans un sens. Il ne resterait donc plus, pour faire un microscope dans lequel les objets seraient vus dans leur position naturelle, qu'à redresser l'image dans un plan perpendiculaire au premier redressement : ceci est obtenu en plaçant sur le trajet des rayons les prismes BB' , semblables pour la forme au prisme central, et dont les arêtes, et conséquemment le plan de réflexion, sont perpendiculaires à celui du prisme séparateur. En même temps qu'il y a érection complète de l'image, il y a infléchissement et rapprochement sur le même plan des oculaires, ce qui permet à deux observateurs placés du même côté d'une table qui porterait le microscope d'observer un objet dans sa situation naturelle, de le disséquer, de le séparer sans fatigue ni difficulté.

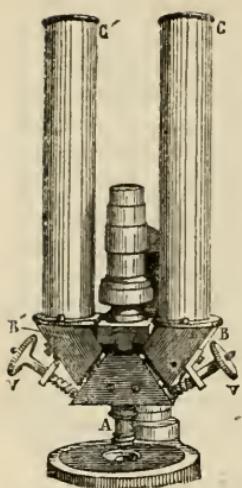
Maintenant un inconvénient se présente immédiatement : deux observateurs, par suite des différences de vues, n'ont jamais la même distance focale ; il en résulte que lorsque l'un des deux serait au foyer, l'autre aurait une vision imparfaite.

MM. Nachet ont remédié à cet inconvénient d'une manière très-simple. Tous les micrographes savent que lorsqu'on fait varier la distance de l'oculaire à l'objectif, la distance focale totale varie aussi en proportion. Il est à remarquer que si ce n'était le changement de grossissement qui en résulte, ce serait certainement le meilleur moyen d'ajuster au foyer. Ce procédé est appliqué ici sans inconvénient, puisqu'il ne sera que de correctif à la vision : ainsi, quand un observateur en C a mis l'objet au foyer avec les mouvements rapides et lents, celui en C' ajuste en éloignant ou rapprochant l'oculaire du prisme, et par conséquent des lentilles objectives.

Une disposition très-curieuse de ce prisme est celle où, au moyen des boutons de pression DD' , on ramène les oculaires dans une situation verticale et parallèle à l'axe du microscope ; alors les prismes BB' étant parallèles au prisme central, détruisent le premier redressement opéré par celui-ci, et conséquemment produisent l'objet renversé comme il l'est habituellement dans les microscopes composés. Si, laissant un corps C dans la position oblique ou inclinée et redressant le corps C' , on aura en C une image redressée et en C' la même image renversée.

Lorsque les corps sont dans le plan vertical et parallèles entre eux, si on les rapproche assez du prisme central pour être situés à une distance l'un de l'autre égale à l'écartement des yeux, on aura une vision double et super-

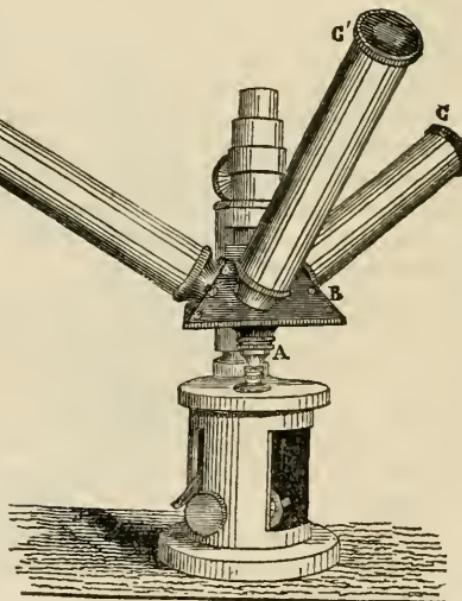
FIG. 2.



posée de l'objet. Cette disposition est représentée (fig. 2); elle a pour avantage de donner beaucoup plus de relief aux objets que par la vision simple, et pourra conséquemment être utile dans certains cas d'études sur les cristaux ou autres corps transparents et épais et sur les couleurs complémentaires des objets vus dans la lumière polarisée. L'écartement des oculaires peut varier au moyen des vis représentées en VV'.

Une extension du principe de séparation est placée sous vos yeux : c'est un autre microscope, dans lequel trois personnes peuvent regarder le même objet. L'image est divisée au-dessus de l'objectif par trois prismes placés sur le même plan, et dont les faces réfléchissantes et rapprochées les unes des autres forment une pyramide triangulaire divisant l'image en trois faisceaux égaux et semblables. Ces images sont aussi redressées d'un côté, de sorte qu'en plaçant sur leur trajet un prisme perpendiculaire au premier, on ob-

FIG. 3.



tient une image redressée complètement. Ainsi, dans ce microscope, deux personnes peuvent *assister* à une dissection opérée par un troisième observateur.

Cette construction est représentée fig. 3. A est l'objectif; au-dessous, dans la boîte B, sont renfermés les trois prismes faisant émerger l'image dans les trois corps C, C', C''.

II. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOLOGIE DE L'HOMME.

1^o NOTE SUR L'AMPUTATION DES DOIGTS SURNUMÉRAIRES; PAR M. LE PROFESSEUR C. SÉDILLOT.

Il existe deux espèces de doigts surnuméraires : les uns complets et libres, ayant trois phalanges et un métacarpien distinct; les autres incomplets, offrant seulement trois phalanges pour les doigts, deux pour le pouce, dont la première est unie par une articulation commune au métacarpien correspondant. Les doigts sont par conséquent doubles et réunis latéralement par les téguments. Cette dernière sorte de difformité est beaucoup plus fréquente que la première, et s'observe plus particulièrement au pouce, à l'index et à l'auriculaire.

M. le professeur Chélius a proposé de conserver les doigts surnuméraires libres et complets et de n'enlever que les doigts doublés, qui constituent une plus notable difformité.

Je crois l'opération applicable aux deux cas; car peu de personnes seraient flattées d'avoir six doigts distincts, et de devenir ainsi un objet de curiosité. Les conditions sociales qu'occupent les intéressés doivent, au reste, être prises en grande considération pour la décision à conseiller.

Quant aux doigts phalangiens surnuméraires, on paraît jusqu'à ce jour les avoir désarticulés, et je me suis conduit deux fois de la même manière, sur un enfant de 3 ans et sur un autre de 5 mois, qui avaient un double pouce (phalanges) réuni par un tégument commun. Une seule incision longitudinale externe, partant de la tête du premier métacarpien, fut continuée jusqu'au milieu de la dernière phalange et fut bifurquée en V pour circonscire l'angle du doigt surnuméraire. La peau disséquée et renversée de chaque côté, le doigt fut détaché du métacarpien, en ouvrant nécessairement l'articulation commune à cet os et aux deux premières phalanges correspondantes. Il y eut un assez grand gonflement inflammatoire étendu à l'éminence thénar, qui fit échouer la réunion immédiate; mais la plaie se cicatrisa par seconde intention, et les malades guériront en présentant une assez grande tendance au renversement en dehors du pouce conservé, ce qu'explique facilement la disposition articulaire, puisque l'extrémité supérieure de la phalange ne se trouvait pas au centre du métacarpien et en occupait seulement la moitié interne.

Un anneau métallique assujetti à la main remédia à la difformité, mais dut être porté plusieurs années par le plus âgé de nos malades.

MM. Champion, Velpeau, etc., paraissent s'être conduits d'après les mêmes errements, et je me suis convaincu par l'expérience et la réflexion que nous avions tous adopté une mauvaise méthode, à laquelle il fallait complètement renoncer.

La désarticulation met à nu et divise largement la synoviale de la jointure métacarpo-phalangienne du doigt que l'on conserve, et expose ainsi le malade au danger si grave des plaies pénétrantes des articulations : inflammations suppuratives diffuses, carie, ankylose, etc. La phalange métacarpienne tend forcément à s'incliner du côté où elle n'est plus soutenue et a des mouvements moins réguliers et moins puissants, sans compter la difformité.

Ce sont là de graves inconvénients, qu'il est très-facile de prévenir en laissant l'articulation métacarpo-phalangienne intacte, et en coupant obliquement de haut en bas la première phalange surnuméraire, à quelque doigt qu'elle appartienne, au delà de la jointure.

On enlèverait le doigt surnuméraire le plus faible, le moins développé, celui dont l'extraction causerait le moins de difformité, et l'on serait à l'abri des accidents des plaies pénétrantes articulaires.

L'opération, réduite à l'amputation de la continuité d'une phalange, pourrait être entreprise dès l'âge le plus tendre et exécutée avec de simples pinces incisives, en ayant la précaution de conserver assez de peau pour obtenir une cicatrice régulière. L'os, divisé de dehors en dedans et de bas en haut pour l'indicateur et le pouce et de dedans en dehors pour l'auriculaire, se continuerait sans saillie apparente avec la phalange juxtaposée, dont la rectitude, la force et la mobilité seraient assurées par l'intégrité de l'articulation métacarpo-phalangienne.

**2^e CAS DE LIGATURE DE L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE ; par M. DOMINIQUE CACCIOPPOLI
(de Naples).**

La ligature de l'artère sous-clavière a été pratiquée par M. Dominique Cacciopoli, le 13 février 1853, dans l'hôpital des Incurables, sur un chanteur âgé de 33 ans et affecté d'un très-volumineux et très-douloureux anévrisme spontané, siégeant dans l'aisselle gauche. Comme tous les moyens ordinaires avaient échoué, on pratiqua l'électro-puncture à huit reprises, en employant successivement chacun des procédés usités en pareil cas; ce fut sans résultat.

L'anévrisme menaçait de s'étendre au-dessus de la clavicule, et dans ce moment on considéra l'opération comme la seule chance de salut. On pratiqua une incision transversale au-dessus de la clavicule, et après avoir découvert l'artère à sa sortie des muscles scalènes, on passa au-dessous d'elle une aï-

guille courbe et obtuse, armée d'un fil destiné à opérer la ligature permanente de Scarpa. Toute pulsation cessa aussitôt dans la tumeur, comme aussi dans l'artère radiale; mais au bout de vingt-quatre heures les pulsations reparurent dans la tumeur.

L'opérateur soupçonnant que la ligature ne serrait plus suffisamment, eut l'idée de serrer de nouveau l'artère sans élargir la plaie et sans appliquer une nouvelle ligature. Pour arriver à ce but, il introduisit prudemment avec le guide du lien une petite canule d'ivoire qui fut poussée jusqu'au-dessus de la ligature. On put alors serrer l'artère à volonté.

La canule resta en place pendant soixante-dix heures; après quoi elle fut enlevée. Le lien est tombé depuis dix-neuf jours, et depuis quarante jours, le malade est considéré comme guéri. Le 3 avril, il sortait de l'hôpital. Le bras gauche conservait sa sensibilité, sa température et sa force habituelles.

3• NOTE SUR DES MASSES CANCÉREUSES ENFLAMMÉES; GROSSESSE; PÉRITONITE; MORT; par M. CH. BERNARD.

M. Ch. Bernard présente l'estomac et le diaphragme d'une femme dont l'observation a offert, pendant la vie et après la mort, des particularités intéressantes.

Entrée dans le service de M. Legendre (hôpital Sainte-Marguerite, le 22 septembre 1853, cette femme, âgée de 42 ans, présentait une tumeur considérable située à la région épigastrique, et qui fut considérée comme formée par un cancer de l'estomac ou du foie. Depuis trois mois, les règles s'étaient arrêtées; il y avait eu de fréquents vomissements sanguins, qui cessèrent au moment de l'admission de la malade à l'hôpital. D'un autre côté, on constata que l'utérus était volumineux et que les seins avaient conservé un développement qui contrastait avec l'amaigrissement général. On crut à une grossesse que vint confirmer l'expulsion d'un fœtus de trois mois environ, qui eut lieu trois jours avant la mort. Cette dernière fut due à une péritonite.

A l'autopsie, on trouva une masse considérable occupant l'épigastre et formée par une réunion de ganglions dégénérés et par un épaissement et une tumeur siégeant à la surface interne de l'estomac. Cette tumeur, qui occupait la paroi intérieure de l'organe, à deux travers de doigt du pylore, avait la forme d'un champignon, une consistance un peu molle, et renfermait une certaine quantité de sang. Les ganglions contenaient une matière de consistance et d'aspect différents: ici blanche, laiteuse et infiltrée d'un peu de sang, ressemblant assez bien à de l'encéphaloïde ramollie; là ayant la consistance et l'aspect du mastic ou mieux de la matière tuberculeuse.

Ces caractères variés se retrouvaient dans toutes les masses de nouvelle formation, soit qu'elles occupassent l'épaisseur des organes, soit qu'elles eussent envahi les ganglions mésentériques. Outre l'estomac, le foie, le pancréas

et la rate renfermaient des tumeurs de même nature et dont nous ne dirons rien.

Mais nous signalerons d'une façon particulière la présence de masses analogues pour la composition et l'apparence, et qui se trouvaient agglomérées sur la face inférieure du diaphragme dans sa moitié droite.

D'autres tumeurs plus consistantes et plus blanches existaient à la face postérieure de l'utérus, au-dessous de la tunique péritonéale.

L'utérus très-développé, comme à la suite d'un avortement récent, était parfaitement sain, n'offrait aucune trace d'inflammation et ne renfermait aucune tumeur cancéreuse.

Le péritoine présentait une injection générale, finement arborisée et plus marquée vers la région épigastrique que partout ailleurs. Il n'y avait d'ailleurs ni sérosité ni pus épanché dans la cavité.

L'examen microscopique n'a fait découvrir dans les différentes tumeurs dont nous venons de parler que des noyaux cancéreux; on n'y a point aperçu de cellules cancéreuses, non plus que l'élément du tubercule.

De ces faits sommairement énoncés, nous sommes porté à conclure que toutes ces tumeurs, quoique d'aspect différent, étaient au fond de même nature, cancéreuses, que ces masses se sont enflammées, comme l'a déjà signalé M. Cruveilhier, et que peut-être il faut rapporter à l'avortement la péritonite et la mort à l'ouverture dans le péritoine d'une des nombreuses tumeurs épigastriques.

III. — PATHOLOGIE COMPARÉE.

TUMEUR DE L'OVaire CHEZ UNE PERCHE; par M. FAIVRE.

Dans un moment où on se préoccupe de la fécondation artificielle des poissons, il n'est peut-être pas sans intérêt de rechercher quelles affections morbides peuvent rendre impossible la reproduction de ces animaux.

Le hasard nous a fait découvrir dans la perche commune une affection des ovaires sur laquelle il nous semble intéressant d'appeler l'attention des observateurs.

Une rapide description de l'ovaire des perches nous servira à mieux comprendre la nature de l'altération qu'a subie l'organe malade.

Comme on le sait, les organes de la génération du perche femelle ont une composition très-simple. L'ovaire se termine par un oviducte qui reçoit le canal urinaire et va s'ouvrir par un orifice très-rétrécí à côté du rectum.

Chez une perche de 0,18 de long examinée au mois de septembre, c'est-à-dire cinq mois après l'époque de la fécondation, l'ovaire se présente sous forme d'un ovoïde dont le grand diamètre est de 0,034, la circonférence de 0,025. Cet organe est situé au-dessous de la vessie natatoire, au-dessus du

rectum, en arrière du rein, de l'uretère de la vessie urinaire. Il est maintenu par le péritoine dans une position assez fixe par rapport aux organes qui l'avoisinent. Sa structure est fort simple : c'est un sac membraneux ouvert à sa partie inférieure et se continuant avec l'oviducte; de sa face interne partent des prolongements qui donnent attache à une multitude de petits œufs blanchâtres, réduits, à l'époque où nous les avons examinés, à des sphères vitellines.

L'ovaire malade dont nous allons maintenant donner la description présente des caractères bien différents : il forme dans l'abdomen une vaste tumeur, très-dure, se déplaçant facilement sous les doigts qui la pressent. En ouvrant l'abdomen, nous avons constaté le volume de la tumeur. Elle est ovoïde, arrondie, d'un diamètre de 0,34 millim. de long, et d'une circonférence de 0,060 millim. L'ovaire a donc plus que doublé de volume. Il a conservé ses rapports; seulement la pression constante qu'il exerce sur l'intestin a déterminé déjà dans cet organe au commencement d'atrophie.

La structure de l'ovaire offre de l'intérêt : il se compose de deux membranes, d'un liquide intermédiaire et d'une masse inférieure.

La membrane extérieure, épaisse et blanche, s'énucléa facilement; elle se compose d'un tissu cellulaire ferme; au-dessous d'elle, une couche de liquide de 2 centimètres d'épaisseur occupe l'espace qui sépare la membrane interne de l'extérieur.

Dans le liquide nagent un grand nombre d'œufs blanchâtres composés de vésicules placées les unes à côté des autres. Le liquide lui-même, examiné au microscope, présente un grand nombre de globules du sang et de globules graisseux.

La seconde membrane est mince, villeuse à sa face interne et donnant attache à des œufs colorés en jaune. C'est après l'avoir enlevée qu'on trouve la masse centrale de la tumeur. Celle-ci paraît formée d'une multitude d'œufs transformés et durcis, agglutinés entre eux par une matière grasse. En coupant la tumeur, on distingue facilement trois lignes jaunes concentriques qui en divisent la masse en trois zones distinctes.

La présence d'une grande quantité de graisse est facile à constater, par la pression qui fait sourdre des surfaces coupées les éléments gras, par l'eau qui en fait facilement reconnaître les globules, et surtout par l'examen microscopique. A un grossissement de 500 diamètres, nous avons facilement distingué du tissu cellulaire, de la graisse et de nombreux cristaux; ceux-ci affectent des formes diverses; les plus fréquentes sont des lames rhomboïdales se recouvrant l'une et l'autre. Nous pensons que ces lames ne sont autre chose que la cholestérolé.

Nous devons ajouter que la tumeur est pourvue de vaisseaux qui l'alimentent, comme nous l'avons pu distinguer à la coupe.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS DE NOVEMBRE 1853;

Par M. le Docteur E. LE BRET, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — PHYSIOLOGIE.

1^o EXPÉRIENCES SUR LES RÉSULTATS DE LA SECTION D'UNE MOITIÉ LATÉRALE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE, A LA RÉGION DORSALE; par M. BROWN-SÉQUARD.

M. Brown-Séquard communique de nouvelles recherches sur les résultats de la section d'une moitié latérale de la moelle épinière à la région dorsale.

Il a trouvé :

1^o Que la racine postérieure de la paire de nerfs, située immédiatement en arrière de la section, conserve sa sensibilité. S'il y a une différence dans le degré de cette sensibilité, c'est plutôt en plus qu'en moins. Au contraire la racine postérieure correspondante du côté opposé perd manifestement de sa

sensibilité. Cette expérience prouve que l'entre-croisement des racines postérieures dans la moelle épinière se fait en grande partie presque aussitôt après l'entrée des racines dans la moelle.

2^e Que les racines antérieures, en arrière et du côté de la section, causent beaucoup plus de douleur quand on les irrite que les racines antérieures chez un animal intact. En d'autres termes, ce que M. Magendie a appelé *sensibilité récurrente* est de beaucoup plus intense du côté de la section, et au contraire manifestement diminué du côté opposé. Ceci s'explique aisément par l'augmentation de l'irritabilité musculaire et de l'excitabilité des nerfs moteurs et sensitifs du côté correspondant à la section et la diminution des mêmes propriétés vitales du côté opposé.

3^e Que l'iris n'a pas un centre particulier pour la contraction de ses fibres rayonnées, ainsi que l'ont avancé MM. Budge et Waller. Une section d'une moitié latérale de la moelle épinière, au niveau des neuvième et dixième vertèbres dorsales, est suivie de la dilatation de la pupille, ainsi que des divers effets de la section du grand sympathique au cou, découvertes par Petit, John Reid et M. Claude Bernard. De plus, la galvanisation de la moitié latérale de la moelle épinière, au niveau des cinq dernières vertèbres dorsales, produits des effets inverses à ceux de la section de la même moitié latérale.

**2^e DES EFFETS DE LA SECTION DES NERFS VAGUES SUR LA FORCE DU COEUR ;
par le même.**

Plusieurs physiologistes et en particulier le professeur Ludwig (de Zurich) et Jacobson, élève de Volkmann, ont constaté que la force du cœur, mesurée à l'aide de l'hémodynamomètre, est augmentée après la section des nerfs vagus. M. Cl. Bernard (1), ignorant les résultats obtenus par Jacobson, a fait quelques expériences dont il a conclu que la force du cœur, mesurée aussi par l'hémodynamomètre, diminue considérablement après la section des nerfs vagus. J'ai trouvé que ces résultats, tout à fait opposés en apparence, s'observent constamment cependant après la section de ces nerfs. Ils existent l'un après l'autre. Quelques minutes après la section, on constate déjà une augmentation de force ; une heure après, chez les lapins et les chiens, l'accroissement est plus marqué. Puis vient une période qui varie excessivement (suivant l'espèce des animaux mis en expérience et suivant les individus), dans sa durée et quant au moment où elle se montre, et pendant laquelle la force du cœur est redevenue normale. Enfin la force du cœur diminue et va sans cesse en diminuant jusqu'à la mort de l'animal. Plus les animaux meurent vite après la section des nerfs vagus, plus la période de diminution de force se montre vite : je l'ai vue survenir une dizaine de minutes après l'opé-

(1) COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, t. I, 1849.

ration chez un cochon d'Inde adulte qui mourut en vingt-deux minutes. Je l'ai vue, au contraire, ne se montrer que plus de vingt-quatre heures après l'opération, sur un chien vigoureux qui a survécu quatre jours. Si pendant que la force du cœur est notablement diminuée par l'asphyxie l'animal, on voit la force s'augmenter en moins d'une minute et d'une manière très-notable ; c'est là un résultat semblable à celui que John Reid a obtenu en asphyxiant des animaux sur lesquels les nerfs vagus n'avaient pas été coupés.

Pourquoi la force du cœur augmente-t-elle d'abord après la section des nerfs vagus, et diminue-t-elle ensuite ? Je ne puis entrer ici dans de longues explications à cet égard ; je me bornerai à dire qu'après la section de ces nerfs les vaisseaux du cœur se dilatent et que la quantité de sang qui y circule augmente. D'un autre côté, il devient de plus en plus veineux et chargé d'acide carbonique. Or comme, ainsi que je l'ai démontré ailleurs (1), plus il y a d'acide carbonique dans le sang des vaisseaux du cœur, plus le cœur est excité à battre, il est tout simple que l'énergie du cœur augmente tant que sa contractilité n'a pas été diminuée. Mais la contractilité diminue, parce que toute action la fait diminuer, de sorte que plus le cœur agit énergiquement, plus il tend à perdre de son énergie. Si la réparation était suffisante, il pourrait continuer à battre avec force ; mais la réparation ne peut être bien faite par un sang insuffisamment chargé d'oxygène. Il suit de tout cela que le cœur s'épuise parce que, d'une part, il dépense plus de force qu'à l'ordinaire, et d'une autre part en ne réparant pas autant qu'à l'ordinaire ce qu'il perd. Il doit donc arriver et il arrive effectivement un moment où l'irritabilité est beaucoup trop faible pour obéir même à une excitation bien plus grande que l'excitation normale des contractions du cœur.

3^e NOUVEAU FAIT RELATIF A L'ARRÊT PASSIF DU COEUR PAR LA GALVANISATION DU NERF VAGUE ; par le même.

J'ai trouvé que la section, c'est-à-dire la paralysie des nerfs vagus, est suivie de la dilatation, ou, en d'autres termes, de la paralysie des vaisseaux sanguins du cœur, tandis que la galvanisation, c'est-à-dire l'excitation des nerfs vagus, fait contracter les vaisseaux et surtout les artères. J'ai expliqué ailleurs, par cette contraction, l'arrêt passif du cœur qui a lieu lorsqu'on galvanise les nerfs vagus, près de la moelle allongée. J'ai trouvé depuis un fait qui est tout à fait en rapport avec l'explication que j'ai donnée.

On sait que si l'on galvanise les nerfs vagus loin de leur extrémité centrale, on ne voit pas le cœur s'arrêter, tandis que si on les galvanise près de la moelle allongée, que celle-ci soit détruite ou non, le cœur s'arrête. Il semble

(1) Voyez mon livre intitulé : *EXPERIMENTAL RESEARCHES APPLIED TO PHYS AND PATHOL.*, 1853.

donc qu'il y ait dans différentes parties des nerfs vagues des propriétés différentes. Ce n'est là cependant qu'une trompeuse apparence. Et d'abord j'ai trouvé et publié depuis longtemps que dans l'expérience des frères Weber, le cœur reste sans contractions, non parce qu'il a perdu son irritabilité (si on le touche, il se contracte aussitôt), mais parce que la cause qui l'excite normalement à agir cesse d'exister. Cette cause n'est autre que l'excitation produite sur les fibres du cœur par le sang contenu dans les petits vaisseaux ; ceux-ci étant contractés, l'excitant en est expulsé et il n'y a plus d'excitation. Maintenant quand on applique le courant galvanique sur les nerfs à une grande distance du cœur, on excite les nerfs et on fait contracter les vaisseaux et cesser l'action du cœur ; mais quand le courant est appliqué aux nerfs près du cœur, il en passe une partie dans cet organe, et si, d'une part, les vaisseaux étant contractés, la cause normale des battements du cœur est supprimée, on lui en substitue une autre, qui est l'excitation galvanique. Si j'ai raison, on doit voir, pendant le passage du courant, le cœur continuer à battre ; mais dès que le courant est interrompu, il doit cesser de se mouvoir, et c'est là ce qu'on observe en effet. Les vaisseaux restent contractés pendant quelque temps, après que le courant a été ouvert, il y a arrêt du cœur pendant quelque temps. J'ai répété cette expérience un nombre de fois très-considérable ; toujours elle m'a donné les mêmes résultats.

Quand on a séparé les nerfs vagues des tissus voisins, on observe en galvanisant l'extrémité centrale des deux nerfs les mêmes faits que lorsqu'on les galvanise près du cœur ; on voit le cœur continuer à battre pendant que le courant passe et s'arrêter aussitôt qu'il est interrompu. Dans ce cas le courant passe par le cœur, comme dans l'expérience précédente. Il n'y a donc pas de propriétés différentes dans les diverses parties des nerfs vagues.

4^e NOUVELLES PREUVES DE L'ENTRE-CROISEMENT DES FIBRES SENSITIVES DANS LA MOELLE ÉPINIÈRE ; par le même.

Je viens ajouter les preuves suivantes à celles que j'ai déjà données à cet égard.

1^o Si on coupe transversalement une moitié latérale de la moelle épinière, on trouve, en excitant la surface de section du bout, séparé de l'encéphale en apparence, que la sensibilité y existe à un degré très-prononcé ; si on excite les filets des racines postérieures en arrière et du côté de la section, on les trouve extrêmement sensibles, tandis qu'au contraire la sensibilité diminue notablement dans les racines postérieures correspondantes du côté opposé. Un fait curieux à noter est que les racines antérieures, du côté et en arrière de la section, acquièrent, à un très-haut degré, ce que M. Magendie a appelé *sensibilité récurrente*. Ceci dépend de l'augmentation d'irritabilité dans les muscles où vont se rendre ces racines.

Quand la section d'une moitié latérale de la moelle épinière est faite au cou, près de la moelle allongée, chez un lapin, on obtient des résultats extrêmement tranchés. Les nerfs de l'oreille, qui viennent de la moelle épinière, étant mis à nu, on peut les pincer, les brûler du côté où la moelle est intacte, sans presque causer de douleur à l'animal. Du côté de la section, au contraire, l'oreille et surtout les troncs de ses nerfs ont une sensibilité très-exagérée.

2^e Une douzaine de faits pathologiques que j'ai recueillis et que je publierai bientôt montrent qu'une altération de la moelle allongée ou de la protubérance s'accompagne d'anesthésie du côté opposé du corps. Si l'entre-croisement des fibres sensitivites se faisait, comme on le dit, dans la protubérance et dans le bulbe rachidien, on devrait trouver, quand ces organes sont lésés d'un côté, une paralysie incomplète de sensibilité dans les deux côtés du corps. Si la paralysie est complète et seulement dans le côté opposé au côté atteint, c'est que, ainsi que je le soutiens, l'entre-croisement se fait dans la moelle épinière même.

II. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

1^o KYSTE HYDATIQUE DU PETIT BASSIN AYANT DÉTERMINÉ UNE HERNIE DE LA VESSIE; par M. PERRIN.

Le hasard des dissections m'a fait rencontrer, chez un sujet d'une soixantaine d'années, un énorme kyste, aussi remarquable par sa rareté que par le déplacement organique qu'il avait provoqué.

Cette tumeur avait son siège en grande partie dans le petit bassin, dont elle remplissait presque toute la capacité. L'une des extrémités de son grand diamètre reposait sur le rectum, vers le niveau de la troisième pièce du sacrum, et prenait des adhérences solides sur l'aponévrose périnéale supérieure, par l'intermédiaire d'une bande fibreuse disposée transversalement dans une étendue de 8 centimètres. L'autre extrémité, dirigée en haut et en avant, avait franchi le détroit supérieur du petit bassin, et remontait jusqu'à 5 centimètres au-dessous de l'ombilic. Par la palpation et la percussion, on pouvait, malgré l'épaisseur des parties, la découvrir et la limiter dans la région hypogastrique avec la plus grande facilité. Ainsi, comme on le voit, sa direction et sa situation étaient tout à fait celles de l'utérus, à cette époque de la grossesse où, trop à l'étroit dans la cavité du petit bassin, il s'élève dans la cavité abdominale.

En cherchant à apprécier les rapports du kyste, j'ai trouvé un très-remarquable déplacement de la vessie sur lequel j'appelle toute l'attention; car il ne s'est pas encore présenté en pareil cas. La moitié antéro-supérieure de la vessie a abandonné le petit bassin pour venir se loger dans la cavité scrotale du côté gauche, de telle façon que la forme totale de l'organe est celle d'un

bissac contourné en fer à cheval et embrassant dans sa concavité l'os des pubis.

La portion herniée forme une tumeur volumineuse, allongée et parfaitement semblable à une hernie inguinale ordinaire. En pratiquant le taxis, l'urine s'écoule par le canal ; la tumeur s'affaisse et ne représente plus qu'une masse ovoïde, dure et rénitente au toucher. A la dissection, je la trouve composée de la peau du dartos, d'un tissu graisseux très-abondant, au milieu duquel se trouve une poche vésicale à tuniques hypertrophiées et pouvant contenir environ 150 grammes de liquide. Le testicule, le cordon, reeouverts de la tunique vaginale et fibreuse, sont rejetés en arrière et en dehors.

La portion non herniée est constituée par le bas-fond de la vessie, soulevé et entraîné derrière la symphyse pubienne. Enfin la portion rétrécie du bissac appuie sur la branche horizontale gauche du pubis, en dehors de l'épine de cet os, et y prend de nombreuses adhérences. Les uretères descendant jusqu'au fond du petit bassin, s'accolent sur les faces latérales du kyste, comme on peut le voir sur la pièce, et remontent de bas en haut et d'arrière en avant pour gagner le bas-fond de la vessie.

Le péritoine ne pénètre plus dans le petit bassin en arrière. Au niveau de la symphyse sacro-iliaque, il quitte la face antérieure du rectum, se porte sur la tumeur, qui en est coiffée dans toute sa portion abdominale, puis redescend vers les pubis, touche à peine en ce point à la vessie, et se continue avec le péritoine pariétal derrière l'anneau inguinal externe. J'aurais bien désiré conserver intégralement cette curieuse disposition ; malheureusement je ne pouvais pas disposer du sujet. Ayant été obligé d'extraire la tumeur sans toucher au bassin, il m'a été également impossible d'étudier les modifications de forme et de siège qu'auraient pu subir les vésicules séminales.

Après l'ablation de la tumeur, j'ai examiné le rectum : je l'ai trouvé vide, peu développé et sans trace de dilatation ni d'hypertrophie de ses tuniques.

Tel est l'état des organes environnans ; passons maintenant à l'examen du kyste lui-même.

C'est une poche qui présente à peu près le volume et la forme d'une tête de fœtus à terme. Son grand diamètre est de 15 centimètres, ses diamètres transversaux de 9 et 11 centimètres et son poids de 900 grammes. Ses parois, de nature fibreuse et inégalement résistantes, sont le siège d'une vascularisation très-riche, disposée en houppes ou en réseaux à mailles très-fines. On remarque sur quelques points de sa surface des trainées rougeâtres d'apparence musculaire, mais qui ne sont sans doute que du tissu cellulaire gorgé de sang.

Vers le sommet de la tumeur et dans une étendue de 5 à 6 centimètres, le sac s'épaissit et offre une appareil cartilagineuse. A l'autre extrémité, se trouve une bande fibreuse assez large, sorte de pédicule qui servait seul de

point d'attache solide à la tumeur; car le reste de sa surface était revêtu d'un tissu cellulaire lâche. J'ai cherché vainement à obtenir sur le kyste intact le frémissement hydatique.

Voulant m'assurer de la nature de son contenu, j'ai pratiqué une ponction à travers laquelle sont sortis deux acéphalocystes et une petite quantité de sérosité limpide. En plongeant le doigt dans l'intérieur de la poche, on trouve une grande quantité d'acéphalocystes de toutes dimensions et peu de liquide ambiant.

A l'examen mieroscopique, que je dois à l'obligeance de M. Robin, des échinocoques ont été trouvées en très-grand nombre dans la plupart des poches hydatiques; mais il n'y avait pas de crochets libres.

J'ai recherché avec soin dans le foie, la rate, le cerveau, le poumon, des tumeurs semblables; mais tous ces organes, qui sont le siège de prédilection des kystes hydatiques, étaient parfaitement sains, et, chose bizarre, j'en ai rencontré un, volumineux même, dans la capsule surrénale droite.

Je n'ai point de renseignements directs relativement aux troubles fonctionnels qui ont pu exister pendant la vie. Cet homme a été frappé d'apoplexie, et a succombé après un séjour de trente-six heures à l'infirmerie.

Toujours est-il qu'il était, au moment où la mort l'a surpris, dans un parfait état de santé; qu'il habitait l'hôtel des invalides depuis longtemps et qu'il n'est jamais venu réclamer les secours de la chirurgie; qu'il a été sondé plusieurs fois pendant sa longue agonie sans aucune difficulté, et que des lavements ont pu lui être administrés sans effort. J'ai répété aussi le cathétérisme sur le cadavre, la tumeur étant en place, sans éprouver de résistance. Enfin, en pressant légèrement sur la cystoëlle, comme nous l'avons dit, l'urine s'écoule largement par le canal.

C'est en réunissant toutes ces circonstances qu'il m'est permis jusqu'à un certain point de suppléer aux commémoratifs, et de dire que les troubles fonctionnels n'ont point été comparables à ce que l'on observe dans des conditions semblables.

Je n'ai pu savoir à quelle époque remonte la hernie de la vessie, ni si elle a été même reconnue pendant la vie; je le regrette, car cette donnée aurait fourni approximativement l'âge de la tumeur.

2^e NOTE SUR UNE TUMEUR D'ASPECT FIBRO-CARTILAGINEUX TROUVÉE LIBRE DANS LA CAVITÉ DU PÉRITOINE; présentée par le docteur ONÉSIME LECOMTE.

RECHERCHES SUR LA STRUCTURE DE CE PRODUIT ET AUTRES ANALOGUES;
par M. CH. ROBIN.

J'ai l'honneur de présenter à la Société une production organique, remarquable par son siège et ses divers caractères, que j'ai trouvée sur le cadavre

d'un vieillard de 67 ans, mort d'une affection organique du cœur, dans le service de M. Ilutin, chirurgien en chef des Invalides.

C'est une tumeur qui était contenue dans la cavité même du péritoine, entièrement libre, sans adhérence aucune. Elle reposait dans le bassin, au fond du cul-de-sac péritonéal intermédiaire à la vessie et au rectum, un peu à gauche de la ligne médiane.

Rien pendant la vie n'avait pu faire soupçonner l'existence de ce corps, et l'autopsie n'a révélé aucune trace de péritonite ancienne ou récente. Nous regrettons cependant de n'avoir point examiné avec une plus minutieuse attention les viscères abdominaux, et notamment la rate, qui a présenté, dans quelques cas à sa surface certaines productions spéciales.

Quant à la tumeur, voici en peu de mots sa description : elle offre le volume d'une bille de billard de petite dimension ; sa circonférence mesure 14 centimètres ; elle pèse 55 grammes. Sa forme est très-régulièrement sphérique. Sa surface était, sur la pièce fraîche, luisante par une légère couche de sérosité, lisse, unie, comme séreuse. Il n'y a pas de membrane enveloppante, et s'il a existé un pédicule, on ne voit rien du moins qui rappelle l'insertion de ce pédicule. La consistance de cette tumeur est dense, élastique. La pression par deux doigts opposés permet d'apprécier cette consistance et donne en outre la sensation d'une partie centrale beaucoup plus dure.

Si, en effet, on partage la tumeur en deux portions, on la trouve composée d'une partie périphérique et d'un noyau. La partie périphérique beaucoup plus considérable est d'un gris terne ; elle semble formée de couches concentriques et rappelle assez bien, par son élasticité et son aspect extérieur, les disques intervertébraux.

Le noyau est ossiforme. C'est une petite masse calcaire arrondie qu'il serait facile d'énucléer.

Telle est cette production, assez insolite. M. Cruveilhier, qui l'a examinée, l'a trouvée digne de tout intérêt. Ce savant professeur a consacré, dans son *ANATOMIE PATHOLOGIQUE GÉNÉRALE*, t. II, p. 131, un court chapitre aux corps étrangers organiques des séreuses. Ces corps, il les a rencontrés, non-seulement dans la grande séreuse abdominale, mais encore dans la tunique vaginale, simulant alors un troisième testicule.

Quelle est l'origine de ces produits anatomo-pathologiques ? Proviendraient-ils, comme dans l'hypothèse que nous avons entendu émettre à notre savant et excellent maître M. le professeur Larrey, de l'organisation d'un caillot ? Serait-ce d'abord une production adhérente de la rate ou de quelque point du péritoine s'en détachant ensuite pour devenir libre dans la cavité séreuse ?

Nous avons dû invoquer l'aide du microscope.

M. Ch. Robin, professeur agrégé de la Faculté a bien voulu étudier cette tumeur et nous faire part de quelques recherches nouvelles. Voici ce que nous avons écrit sous sa dictée :

« Pour comprendre l'étude de la structure de ce produit morbide, il est nécessaire de connaître déjà celle de certaines fausses membranes ou productions d'aspect fibro-cartilagineux qu'on observe, soit sur la rate, soit dans la plèvre, au sommet du poumon, ou dans quelques points du péritoine. Ces productions, qui ont l'aspect extérieur des fibro-cartilages, et qui en ont même reçu le nom dans la plupart des traités d'anatomie pathologique, ont une structure qui en diffère beaucoup. Voici quelle est cette structure, d'après les recherches de M. Robin, qui jusqu'ici n'ont pas encore été publiées. Le tissu de ces productions est constitué par une matière d'une grande densité, se présentant généralement sous la forme de fibres volumineuses (de 5 à 12/1000 de millimetre), soit aplatis, soit prismatiques. Ces fibres sont surtout remarquables par leurs anastomoses fréquentes à l'aide de courtes ramifications partant d'une fibre et se jetant après un court trajet sur la fibre voisine. Leur substance est d'une grande ténacité. Elle est en outre très-finement granuleuse. Les granulations sont pour la plupart de nature azotée, et très-peu sont graisseuses.

» Il importe de noter aussi que toute la substance de ces productions d'aspect fibro-cartilagineux n'offre pas cette disposition fibrillaire anastomotique. On trouve ça et là des portions qui sont entièrement homogènes et qui seulement peuvent se déchirer en lamelles aplatis, de conformation très-variable. Ces portions de substance, homogènes au lieu d'être fibrillaires, ne constituent jamais que de très-petites parties dans la masse de la pseudo-membrane d'aspect cartilagineux. Ce n'est que ça et là, dans la préparation microscopique, qu'on les aperçoit interposées aux portions fibrillaires, et ne s'en distinguant pas à l'œil nu, ni par la couleur. Jamais ces productions, qui n'ont du fibro-cartilage que l'aspect, ne renferment de vaisseaux capillaires ou autres, même lorsqu'elles atteignent une épaisseur de un centimètre.

» Tous ces détails de structure rendront maintenant beaucoup plus faciles à saisir ceux que nous allons donner sur le corps étranger du péritoine.

» 1^o PORTION PÉRIPHÉRIQUE. — Le microscope montre que toute la portion élastique qui environne le noyau calcaire présente absolument la structure des pseudomembranes dont nous venons de parler. On y distingue parfaitement les portions fibrillaires. Les fibres sont toutefois un peu plus volumineuses que dans la majorité des pseudomembranes cartilagineuses adhérentes. Les anastomoses sont aussi un peu moins fréquentes; mais, à part ces détails secondaires, la structure est identiquement la même. On y reconnaît aussi des portions homogènes non subdivisées en fibrilles, mais dont les bords se déchirent en lamelles sous l'influence des tractions exercées à l'aide des aiguilles pour faire la préparation.

» Ici, toutefois, se remarque une particularité qu'on n'observe pas dans les productions d'aspect fibro-cartilagineux adhérentes. Ce sont de nombreuses gouttes d'huile distribuées dans l'épaisseur des fibrilles ou des portions homo-

gènes de la substance. Elles donnent un aspect tout particulier aux préparations du tissu de ce corps étranger. Leur contour est net et foncé. Leur centre est brillant et jaunâtre. Leur diamètre varie de 1 à 5/1000 de millimètre.

» Leur nature graisseuse est indiquée par leur aspect physique, et en outre par ce fait qu'elles se dissolvent sous l'influence de l'éther lorsque le tissu du corps étranger a été ramolli par l'acide acétique.

» Cette structure particulière indique donc que probablement ce corps étranger est une de ces productions d'aspect fibro-cartilagineux de la rate, ou de quelque point du péritoine viscéral ou pariétal qui sera devenu libre après avoir été adhérent pendant un temps qu'il est impossible de déterminer.

» Inutile d'insister sur le mécanisme d'après lequel ces corps peuvent devenir libres, question qui se rattache à l'histoire des corps des cavités closes en général, et non à la structure dont nous traitons ici.

» Indiquons, en terminant, que les gouttes graisseuses que l'on trouve ici d'une manière exceptionnelle, comparativement aux fausses membranes adhérentes, se rencontrent dans les cas où, chez les animaux, on vient à introduire dans l'abdomen, soit un ovaire, soit un testicule qui y séjourne plus ou moins longtemps. Les gouttes graisseuses, ainsi que le montrent les expériences auxquelles il est fait allusion ici se produisent en grande quantité dans ces organes pris sur un animal et introduits dans le péritoine d'un autre.

» 2^e Le noyau ossiforme est formé uniquement d'une grande quantité de carbonate et d'un peu de phosphate de chaux. Il offre l'aspect qu'on retrouve dans toutes les concrétions calcaires, à savoir, celui de corpuscules ou granulations polyédriques irrégulières et de volume très-variable. »

III. — TOXICOLOGIE.

SUR LE FUSEL-OIL; par M. BROWN-SÉQUARD.

Un liquide, connu aux États-Unis sous le nom de *fusel-oil*, est extrait de l'eau-de-vie de pommes de terre et existe aussi quelquefois dans le chloroforme. C'est à ce *fusel-oil* que M. Jackson (de Boston) rapporte les propriétés délétères que présente le chloroforme dans certaines circonstances. L'opinion de M. Jackson n'a pas été admise par la plupart des autres médecins de Boston qui sont arrivés, au contraire, à considérer le *fusel-oil* comme un principe tout à fait inerte.

M. Brown-Séquard a entrepris, à son tour, des expériences pour chercher à découvrir sur quels faits sont basées des opinions aussi contradictoires. Il a pu reconnaître : 1^o que le *fusel-oil* est un des poisons les plus violents, lorsqu'on l'introduit dans l'économie par inhalation; 2^o qu'introduit par l'estomac, à doses considérables, il ne produit aucune action, pourvu qu'on

prenne toutes les mesures nécessaires pour empêcher son passage dans les voies respiratoires. La manière de voir contraire, professée par M. Jackson d'un côté, et de l'autre par les médecins de Boston, trouve une explication dans le mode différent d'expérimentation dont ils ont fait usage. M. Jackson faisait inhale le *fusel-oil*, tandis que les autres expérimentateurs l'ingéraient par l'estomac. D'ailleurs M. Brown-Séqard a vu que, privé du *fusel-oil*, le chloroforme peut encore exercer une action toxique et qu'il conserve toutes ses propriétés anesthésiques. Il termine sa communication en mentionnant que M. le docteur Storer (de Boston) a prescrit le *fusel-oil* à un bon nombre de phthisiques, et que dans tous les cas la marche de la maladie aurait été manifestement enrayée.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS DE DÉCEMBRE 1853;

Par M. le Docteur E. LE BRET, secrétaire.

Présidence de M. RAYER.

I. — ANATOMIE.

NOTE SUR LES NERFS DES ORGANES DE LA COPULATION CHEZ L'HOMME ;
par M. GU. ROUGET, aide d'anatomie de la Faculté.

L'excellente monographie de Kobelt, le travail le plus complet que nous ayons sur les organes de la copulation, ne renferme que très-peu de détails relatifs à la description anatomique des nerfs de ces organes.

Kobelt ne fait que reproduire ce que l'on trouve dans Cruveilhier, Longet, Muller et Valentin sur les nerfs dorsaux, le rameau uréto-bulbaire et le plexus caverneux ; il y ajoute seulement l'exposé de la disposition plexiforme des nerfs du gland.

Il y avait encore à compléter utilement, sous ce rapport, les travaux de Kobelt : c'est ce que j'ai tenté de faire.

Les nerfs des tissus érectiles de la verge proviennent de deux sources : du *grand sympathique* et du *nerf honteux interne*.

1^o DU GRAND SYMPATHIQUE :

Des filets longs et grèles du plexus hypogastrique, accolés aux parties latérales de la prostate et de la portion membraneuse de l'urètre, arrivent sous la symphyse des pubis, et là s'anastomosent entre eux et avec un rameau du nerf honteux qui, distinct du nerf dorsal de la verge, est intimement accolé à l'artère honteuse interne jusqu'au moment où elle se divise en artère caverneuse et artère dorsale de la verge. De ces anastomoses multiples résulte un plexus en partie décrit déjà sous le nom de *plexus caverneux*. De ce plexus se détachent un ou deux filets très-grèles, décrits et figurés déjà par Valentin et Muller, qui pénètrent avec l'artère caverneuse dans l'intérieur du corps caverneux. Ces filets, qu'on ne peut guère suivre au delà du tiers postérieur de la verge, accompagnent exactement l'artère caverneuse et ses branches.

Mais le plexus caverneux fournit d'autres filets, au nombre de quatre ou cinq au moins, qui, indépendants de toute branche artérielle, se portent directement en arrière et en bas, vers les racines du corps caverneux, dans l'intérieur de laquelle ils se perdent.

Je n'ai pas encore rencontré de ganglions nerveux dans le plexus caverneux ; mais presque tous les filets qui en partent ont les caractères des nerfs de la vie organique.

2^o DU NERF HONTEUX INTERNE :

Les branches dorsales de la verge, très-rapprochées l'une de l'autre sous la symphyse des pubis, s'écartent un peu au delà de cette symphyse, et placées sur les côtés de la gouttière qui loge la veine dorsale, donnent, chemin faisant, de nombreux rameaux à la peau du pénis et du prépuce et se dirigent vers le gland. Arrivés au niveau de la couronne, les filets nerveux, déjà isolés, se divisent en deux ordres : les uns paraissent plonger immédiatement dans l'intérieur du gland, mais restent en réalité interposés au prolongement des corps caverneux et au tissu du gland lui-même, dans lequel ils se terminent cependant de la façon indiquée par Kobelt. Un ou deux autres filets, contournant la couronne du gland, se portent en bas et en dehors sur les côtés du frein, et m'ont paru se distribuer en partie à la muqueuse des environs du méat.

Mais outre ces filets terminaux, les nerfs dorsaux, dans toute la longueur de leur trajet, depuis la racine de la verge jusqu'au gland, fournissent des rameaux grèles, mais nombreux (*rameaux coronaires*), dont la disposition ne me paraît pas avoir été exactement indiquée.

Ces rameaux, au nombre de trois à cinq de chaque côté, grisâtres, demi-

transparents, se détachent en dehors des nerfs dorsaux et contournent, conjointement avec les *reines en couronne*, les corps caverneux sur lesquels ils sont immédiatement appliqués, fournissant des filets qui traversent presque immédiatement de petits orifices de l'enveloppe fibreuse; ils gagnent la gouttière que forme de chaque côté la rencontre du corps spongieux et des corps caverneux. Là ils se terminent par des filets qui se portent les uns en avant, les autres en arrière le long de la gouttière, et vont s'anastomoser avec des filets semblables des autres ramuscules.

Ces anastomoses et la terminaison des ramuscules constituent une espèce de plexus (*plexus latéral du pénis*) étendu de la racine de la verge au voisinage du gland, et caché dans la gouttière uréto-caverneuse. De ce plexus naissent les filets nerveux qui pénètrent dans le corps spongieux de l'urètre et dans le corps caverneux par les orifices mêmes qui donnent passage à des veinules éfférentes, plexus veineux intermédiaire de Kobelt.

A la face inférieure du pénis, et spécialement du corps spongieux de l'urètre, existent deux rameaux nerveux dont il n'avait, je crois, été fait nulle mention jusqu'ici.

La branche périnéale superficielle du nerf honteux fournit, au niveau de l'extrémité postérieure du muscle bulbo-caverneux, plusieurs rameaux destinés à ce muscle, et un ou deux filets très-grêles (uréto-bulbaires?) qui pénètrent immédiatement dans l'extrémité postérieure des renflements latéraux du bulbe.

Mais un rameau beaucoup plus considérable, confondu sans doute jusqu'ici avec les rameaux musculaires, pénètre à l'extrémité postérieure du bulbe, dans une espèce de canal formé par le raphé médian du muscle bulbo-caverneux. Dans toute l'étendue de ce canal du raphé, les nerfs, semblables des deux côtés, sont intimement accolés l'un à l'autre; mais à l'extrémité antérieure du muscle bulbo-caverneux, les deux rameaux s'écartent, et cachés dans l'épaisseur de l'enveloppe fibreuse du corps spongieux, ils cheminent parallèlement jusqu'au voisinage du gland, et là se terminent partie par des filets qui s'anastomosent avec le *plexus latéral de la verge*, partie par des filets qui pénètrent dans le tissu spongieux de l'urètre par la face inférieure. Aucun filet ne se porte à la peau. Ce rameau (*uréto-pénien*) est entièrement destiné au corps spongieux de l'urètre, auquel il fournit de nombreux filets durant tout son trajet. Un de ces filets surtout, qui naît à la hauteur de la partie moyenne du muscle bulbo-caverneux, peut être suivi assez loin dans l'intérieur du tissu spongieux.

Dans l'état de flaccidité de la verge, les nerfs *uréto-péniens*, dont la longueur égale presque celle de la portion spongieuse de l'urètre, présentent, comme les nerfs dorsaux, de nombreuses ondulations, qui s'effacent dans l'allongement de la verge par l'érection.

Ces rameaux nerveux, que leur trajet caché d'abord dans le raphé du bulbo-

caverneux, puis dans l'épaisseur de la membrane fibreuse de l'urètre, avait jusqu'ici dérobés aux recherches, me paraissent importants, non-seulement à cause de l'étendue de leur trajet, de leur mode de terminaison, mais surtout parce qu'ils appartiennent en propre au tissu spongieux de l'urètre, et complètent l'exacte symétrie des différentes parties du pénis.

Aux deux corps caverneux de la verge correspondent les deux *nerfs dorsaux*; aux deux moitiés du corps spongieux, accolées, mais séparées cependant par une cloison fibreuse, indiquée par Kobelt et démontrée récemment par M. Jarjavay, correspondent les deux nerfs *rétro-péniens* ou *nerfs inférieurs* de la verge.

Les nerfs dorsaux et les nerfs inférieurs fournissent des filets directs : les premiers aux corps caverneux, les seconds au corps spongieux. Les uns et les autres concourent à la formation des *plexus latéraux* de la verge, d'où partent à la fois des branches destinées au corps caverneux et à l'urètre.

Si l'on excepte les branches cutanées des nerfs dorsaux et les branches terminales de ces mêmes nerfs, destinées en partie aux papilles du gland, les nerfs de la verge me paraissent presque uniquement destinés au tissu érectile de cet organe. Cela est incontestable pour les filets du plexus caverneux (surtout pour ceux qui se perdent dans les racines de ces corps) et pour les filets des rameaux coronaires qui percent directement l'enveloppe fibreuse des corps caverneux. Chez le cheval, j'ai suivi jusqu'à leur terminaison dans le tissu érectile des rameaux des nerfs dorsaux, qui pénètrent dans les corps caverneux, sur les côtés de la gouttière qui loge la veine dorsale.

Serait-il vrai que le rameau uréto-bulbaire traverserait seulement le tissu spongieux pour se terminer à la muqueuse de l'urètre ? Cette opinion me paraît le résultat d'idées préconçues, plutôt que de l'observation directe des faits. Les filets qui pénètrent dans le bulbe de l'urètre sont extrêmement grèles, et le bulbe fait une saillie considérable, tout à fait distincte du canal muqueux. J'ai toujours vu ces filets se perdre dans l'intérieur du bulbe bien avant d'atteindre la muqueuse. J'en dirai autant des filets du nerf uréto-pénien ; j'en ai pu suivre quelques-uns, dans un assez long trajet, dans l'intérieur du tissu spongieux, sans jamais parvenir à conduire aucun filet jusqu'à la muqueuse. Sans nier absolument que quelque portion de ces nerfs soit destinée à la muqueuse, je me crois autorisé au moins à affirmer qu'ils se terminent en très-grande partie dans le tissu érectile lui-même.

Le plexus caverneux, que Valentin, Muller et Kobelt encore regardent presque comme l'unique origine des nerfs des tissus érectiles de la verge, n'en fournit donc qu'une très-faible partie, tandis que les rameaux coronaires des nerfs dorsaux, les plexus latéraux et les nerfs inférieurs de la verge constituent une source abondante d'innervation pour ce tissu, que l'anatomie comparée et l'examen microscopique nous montrent musculaire ou au moins contractile. Et c'est là, ce me semble, un argument puissant en faveur de ceux

qui font jouer au tissu caverneux un rôle actif dans le phénomène de l'érection.

Les recherches dont je viens de consigner les résultats ont été entreprises à l'occasion d'un concours. Les faits nouveaux que je signale, je les ai exposés publiquement et démontrés par des préparations anatomiques déposées au musée de la Faculté, dans le courant d'avril 1853. J'insiste sur cette date, une publication récente, dans laquelle se trouve une indication incomplète des nerfs urétra-pénins, étant de six mois postérieure aux premières démonstrations que j'ai données de ces nerfs.

II. — PHYSIOLOGIE.

1^o SUR UN POINT DE PRIORITÉ DANS LA QUESTION DU TOURNOIEMENT; par M. BROWN-SÉQUARD.

Un physiologiste distingué, M. Moritz Schiff, a adressé à la Société de biologie une réclamation de priorité a propos de quelques faits que j'ai publiés en 1851 : il s'agit d'une espèce de tournoiement que je croyais être le premier à décrire, et que M. Schiff avait déjà observée en 1845. Je vais dire en quoi ce que j'ai vu concorde avec ce qu'il a vu et en quoi nos observations diffèrent. Nous avons tous deux observé qu'après une certaine lésion de l'encéphale, les animaux tournent, non par un mouvement de manège ni par un roulement, mais en se portant de côté, tout en maintenant l'*axe longitudinal* de leur corps dans un des *rayons du cercle* de tournoiement. Il est certain que M. Schiff avait décrit cette espèce de tournoiement avant moi ; mais je dois dire qu'il y a des différences tranchées entre ce qu'il a vu et ce que j'ai observé comme cause de ce tournoiement, et que de plus quelques circonstances intéressantes que j'ai observées paraissent lui avoir échappé.

1^o M. Schiff avait ouvert la cavité crânienne, et je ne l'ai point ouverte.

2^o Il a coupé une portion de l'encéphale, et je n'ai fait que piquer à l'aide d'une épingle ; de sorte que la lésion s'est presque bornée à l'écartement des éléments d'une partie de cet organe.

3^o Il a coupé une portion d'un des pédoncules cérébraux en même temps qu'une petite partie de la protubérance ; je n'ai pas touché aux pédoncules.

4^o C'est le bord externe de la protubérance qui a été lésé dans ses expériences : c'est près de la ligne médiane que j'ai piqué cet organe.

5^o J'avais aussi piqué les tubercules nates et testes d'un côté, et M. Schiff ne paraît pas avoir lésé ces parties.

Mon expérience ne ressemble donc à la sienne que par le résultat obtenu ; ici encore cependant il y a entre nous de grandes différences. Je n'ai pas vu de diminution dans les mouvements volontaires d'aucun des quatre membres ;

M. Schiff, au contraire, dit avoir vu le membre postérieur du côté opposé au côté lésé plus ou moins paralysé.

J'avais observé ce fait curieux qu'après l'enfoncement de l'épingle à travers les tubercules, l'animal tournait par le mouvement de manège ordinaire, mais qu'il y avait changement dans l'espèce de tournoiement lorsqu'en continuant de pousser l'épingle, je l'enfonçais à travers une partie de la protubérance. Ainsi la piqûre de la protubérance n'est pas seulement capable de produire l'espèce nouvelle de tournoiement découverte par M. Schiff, mais elle peut aussi changer en cette nouvelle espèce le mouvement ordinaire de manège. M. Schiff n'a rien vu de semblable à ceci; de plus, il croit que l'existence d'une paralysie d'un ou de deux membres est en partie la cause du tournoiement. Quand, au lieu d'employer des sections, il aura fait usage des piqûres pour produire le tournoiement, il saura que la paralysie n'est nullement nécessaire pour que le tournoiement ait lieu.

Dans mes expériences, j'ai vu un fait singulier qui n'a pas été, que je sache, observé par M. Schiff: c'est que, du côté où j'avais lésé les tubercules et la protubérance, l'œil semblait avoir la liberté de ses mouvements, tandis que de l'autre côté l'œil était convulsé. C'est là une action croisée fort bizarre.

Les recherches de M. Schiff sont exposées dans une brochure intitulée: *DE VI MOTORIA BASEOS ENCEPHALI*, in-8°, 1845; les miennes sont rapportées dans le t. III des *COMPTES RENDUS* de la Société, p. 79, 1851, et dans mon livre, *EXPERIMENTAL RESEARCHES APPLIED TO PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY*, p. 22. in-8°. New-York, 1853.

III. — PATHOLOGIE.

CAS DE MÔLE HYDATIFORME, EXPULSÉ A PLUSIEURS REPRISES PENDANT LES DERNIERS TEMPS DE LA VIE; par M. DEPAUL.

M. Depaul met sous les yeux de la Société des pièces qu'il doit à l'obligeance de M. le docteur Pajot, et dont l'observation présente un cas de môle hydatiforme expulsé à plusieurs reprises, dans les derniers temps de la vie, par une jeune femme d'une vingtaine d'années, enceinte, pour la seconde fois, de trois mois et demi environ, et chez laquelle le ventre s'était développé comme dans une grossesse de neuf mois, avec œdème des extrémités inférieures, douleurs abdominales, dyspnée, émaciation et agitation continue. Le ventre donnait une fluctuation nette. On pensa d'abord à l'existence d'un kyste de l'ovaire; mais le col, modifié comme il l'est à huit mois chez une multipare, indiqua bientôt que la collection de liquide était dans l'utérus. Les accidents de dyspnée augmentant, on fit pénétrer une sonde de gomme élastique dans la matrice; il en est sorti du sang veineux pur en assez grande quantité. L'ergot de seigle (2 grammes en six paquets) provoqua l'expulsion, à plus

sieurs reprises, de plus de trois bocaux semblables de masses hydatiformes.

La malade ayant succombé, l'autopsie n'a pu être faite.

IV. — TÉRATOLOGIE.

CAS D'ÉPISPADIAS ET D'EXTROPHIE DE LA VESSIE, observé par M. le docteur H. JACQUART.

La loi de dualité ou de symétrie si difficile à vérifier pour certains organes, à cause de la promptitude avec laquelle les deux moitiés viennent se souder sur la ligne médiane, se révèle à nous avec évidence dans certains vices de conformation ; on peut citer entre autres ceux de la vessie et de l'urètre.

Nous en rapportons ici un double exemple, observé en 1840 à l'hôpital Beaujon pendant le cours de notre internat dans cet hôpital, chez le même individu, affecté à la fois d'extrophie vésicale et d'épispadias.

Au n° 263 de la salle Saint-Edmond entre, pour se reposer quelques jours, un nommé Alexandre Michel, âgé de 24 ans, mécanicien, né à Argentan (Orne). Ses cheveux sont blonds, les poils du pubis roux, sa peau est blanche et fine, sa taille au-dessus de la moyenne. Il est d'un tempérament légèrement lymphatique ; son système musculaire est médiocrement développé. Sa santé est très-bonne ; il éprouve cependant de temps en temps des coliques qui s'expliquent par la présence des deux tumeurs qu'il porte aux aines. L'ombilic a sa position normale.

La partie inférieure de la ligne blanche, à quatre travers de doigt au-dessus du pubis, s'élargit en un triangle dont le sommet est tourné en haut et la base en bas. Les os pubiens ne se sont pas réunis sur la ligne médiane. La symphyse n'existe pas. Immédiatement au-dessus du niveau qu'elle devrait occuper, la paroi abdominale antérieure manque, dans l'étendue de 4 centimètres, pour former une ouverture arrondie qui se trouve remplie par une membrane de nature muqueuse, mamelonnée, fongueuse, comme framboisée, et d'un rouge tellement vif qu'on croirait qu'elle va laisser exsuder du sang. Son aspect n'est pas constamment le même, car les mamelons et les plis qu'elle présente à sa surface changent de temps en temps, comme par un mouvement vermiculaire produit par la contraction d'une couche musculeuse sous-jacente.

Autour de cette tunique muqueuse, à son union avec la peau des parois abdominales, se trouvent des cicatrices rayonnées d'un blanc bleuâtre et de la nature des tissus inodulaires. Cette membrane n'est autre que celle de la surface interne de la vessie dont les deux moitiés latérales, séparées en avant et seulement réunies en arrière, forment une demi-bourse concave en arrière, repoussée qu'elle est par les intestins, et dont la circonférence adhère à l'ouverture de la paroi abdominale.

Ainsi la vessie, au lieu d'être une cavité complète, est restée à l'état de poche retournée, et vient boucher la solution de continuité de la ligne blanche.

Le volume de la tumeur mamelonnée qu'elle forme augmente quand le sujet fait des efforts.

Des bourses aux régions inguinales s'étendent deux tumeurs. A la partie inférieure de chacune d'elles, on constate la présence des testicules sensibles à la pression ; au-dessus se trouvent des anses intestinales, et on reconnaît que la communication avec l'abdomen est très-large des deux côtés.

Il y a, comme nous l'avons dit précédemment, absence de symphyse pubienne.

La peau des bourses, de la verge et de la partie supérieure des cuisses est rouge et excoriée par l'écoulement presque incessant de l'urine. Il s'exhale de toute sa personne une forte odeur ammoniacale.

La verge, dans l'état de flaccidité lorsqu'on l'examine sans la déplacer, est ramassée sur elle-même, et n'a pas plus de 3 à 4 centim. de longueur. Le gland paraît bilobé.

Quand on abaisse la verge vers les bourses on l'allonge, et on reconnaît que la paroi supérieure du canal de l'urètre manque complètement, ou que les deux moitiés droite et gauche forment en bas où elles se sont réunies une gouttière médiane et ne se sont pas soudées supérieurement.

C'est un cas d'épispadias, vice de conformation de l'urètre sur lequel M. Brescheta un des premiers appellé l'attention, beaucoup moins fréquent que l'absence de la paroi inférieure en totalité ou en partie qui constitue l'hypospadias.

Nous ne voyons au-dessus de la gouttière urétrale, entre elle et la muqueuse vésicale, aucune ouverture appréciable qu'on puisse rapporter à une portion de l'urètre.

Si on examine avec soin les différents mamelons de la muqueuse vésicale, on reconnaît les deux orifices des urètères et on voit l'urine sourdre par ces ouvertures d'une manière *intermittente*.

Ayant un jour à la visite brusquement découvert le jeune homme qui fait le sujet de cette observation, nous surprimes les organes génitaux dans l'état d'érithisme, et sa verge avait alors un développement notable.

Ainsi, sur le même sujet, existent trois vices de conformation ou arrêts de développement qui confirment la loi d'homœozygie si bien exposée par M. le professeur Serres :

- 1^o Division de la paroi abdominale à la partie inférieure de la ligne blanche;
- 2^o Absence de réunion antérieure des deux moitiés de la vessie, dont la circonférence est soudée à l'ouverture de l'abdomen ;
- 3^o Epispadias ou division de la paroi supérieure de l'urètre.

V. — TOXICOLOGIE.

RÉSUMÉ DES EXPÉRIENCES SUR L'AZOTATE D'URANIUM; par M. LECONTE.

L'azotate d'uranium en dissolution est un poison assez énergique; à la dose de 1 gramme et même de 0,50, il suffit pour tuer des animaux de petite taille.

Introduit dans l'estomac d'un chien de forte taille, il a encore déterminé la mort, malgré les vomissements survenus deux heures après l'ingestion.

Dans les deux ou trois premiers jours qui suivent l'ingestion de la substance toxique, on trouve *du sucre en abondance* dans l'urine, quand il est possible de s'en procurer; la défécation et la sécrétion urinaire sont suspendues dès le second ou le troisième jour, sous l'influence de l'azotate d'uranium.

Toujours, ainsi qu'il résulte des expériences entreprises par M. Leconte, l'azotate d'uranium produit la mort, vers le sixième jour au plus tard, par les doses employées.

La première action que semble produire l'azotate d'uranium, après son introduction dans l'estomac, c'est la suspension de la chymification, puis une irritation sur l'estomac lui-même. De là des vomissements chez les animaux où la régurgitation est possible; dans le cas contraire, ce phénomène ne se manifeste pas.

Le mucus qui recouvre la face interne de l'estomac semble retenir une partie du poison, puisque, malgré l'introduction de grandes quantités d'eau, et des vomissements réitérés, l'action toxique n'en persiste pas moins.

Ce mucus gastrique présente des propriétés bien dignes d'être étudiées. En effet, ainsi que l'a fait voir M. Cl. Bernard, ce mucus est imperméable à certains poisons organiques, notamment au curare, qui peut séjourner dans l'estomac, sans produire de phénomènes toxiques, tandis qu'introduit dans la circulation, il produit la mort à de très-faibles doses.

L'azotate d'uranium, le bichlorure de mercure, l'arsenic, etc., pénètrent facilement le mucus gastrique, bien qu'ils coagulent toutes les substances albuminoïdes.

Peu à peu, l'azotate d'uranium absorbé par les veines gastriques est transporté dans la veine porte, et de là dans le foie, où son rôle est difficile à apprécier; car, d'après les travaux de M. Cl. Bernard, une portion de la veine porte se ramifie dans le foie, tandis qu'une autre va se jeter directement dans la veine cave inférieure. Il en résulte qu'une partie du poison va circuler dans le foie, et que l'autre passe directement dans la circulation générale.

La première, en réagissant sur les capillaires de la veine porte, les contracte sans doute, et peu à peu suspend la communication entre ce vaisseau et les veines sushépatiques.

Cette partie de l'hypothèse de M. Leconte ne peut guère être démontrée directement ; ce n'est que par analogie qu'il l'admet.

La partie de poison qui passe dans la veine cave inférieure traverse le côté droit du cœur, arrive dans les capillaires des artères pulmonaires, paraît les rétracter peu à peu, en diminuer le diamètre intérieur, et enfin suspendre presque complètement la communication entre les artères et les veines pulmonaires.

De là l'accumulation du sang dans les artères pulmonaires, dans le ventricule droit, dans l'oreillette droite, dans les veines caves supérieure et inférieure, dans toutes les veines ; le cœur, les artères, redoublent en quelque sorte d'efforts pour vaincre l'obstacle ; la pression va sans cesse en augmentant dans l'intérieur des veines. Si ces vaisseaux peuvent résister, mais que leurs parois soient très-minces, ils laisseront filtrer une partie du sérum et de la fibrine du sang, tout en retenant les globules ; de là les épanchements trouvés chez un animal en expérience.

Si un des points du système circulatoire vient, par une cause quelconque, à ne pouvoir supporter la pression développée par les contractions sans cesse renaissantes du ventricule gauche, secondé par les valvules sigmoïdes de l'aorte, *ce point cédera* ; de là hémorragie interne qui pourra tuer l'animal, ainsi que cela est arrivé.

Quand l'animal est robuste, que les tuniques des vaisseaux de la circulation peuvent résister à la pression considérable qu'elles ont à supporter de dedans en dehors, l'animal meurt par *asphyxie*. La stase du sang dans les capillaires des artères pulmonaires s'oppose à l'accomplissement des phénomènes les plus importants de la respiration ; le sang veineux, ne pouvant arriver au contact de l'air dans les poumons, n'exhale plus son acide carbonique ; les veines pulmonaires et l'aorte, ne recevant plus que des quantités de sang insignifiantes, ne transportent aux extrémités que des quantités d'oxygène insuffisantes à l'accomplissement de la respiration.

On ne pourrait objecter que, dans ces expériences, la mort a été le fait de l'inaudition.

Car, d'après les expériences de Chossat et de M. Magendie, et les faits nombreux consignés par M. Bouchardat (1) dans sa thèse, les chiens ne périssent qu'après vingt-deux ou vingt-quatre jours d'inanition ; les lapins meurent après dix à douze jours, suivant leur âge et leur embonpoint.

Il reste à expliquer l'apparition du sucre dans l'urine et sa disparition dans le foie.

D'après les travaux nombreux de M. Cl. Bernard sur le sucre du foie, on

(1) Bouchardat, *DE L'ALIMENTATION INSUFFISANTE*. Paris, Germer-Baillièvre. 1852.

sait qu'il existe, dans l'état normal, un rapport constant entre la production du sucre dans l'organe générateur et sa destruction dans les poumons ; dès que l'équilibre est rompu, il y a état pathologique, et le sucre peut apparaître dans des liquides où on ne le rencontre pas normalement.

D'après les expériences en question, la respiration est profondément altérée pendant l'action de l'azotate d'uranium ; si la production du sucre reste la même pendant quelque temps, il doit évidemment passer du sucre dans le sang, et par suite dans l'urine ; c'est ce qui est arrivé dans les expériences 2 et 4 ; et comme la respiration est chimiquement peu active, il peut encore exister du sucre dans le sang, bien que depuis quelque temps le foie n'en forme plus. C'est ce qui a eu lieu dans toutes ces expériences.

Quant à la disparition de la défécation, elle est due probablement à la paralysie des fibres musculaires de l'estomac et de l'intestin ; car, chez les lapins, le gros intestin renfermait une assez grande quantité de matières fécales qui n'ont pas été expulsées.

La disparition de la sécrétion urinaire est due sans doute au peu de sang qui traverse les reins, puisque le sang veineux s'y accumule ; peut-être aussi est-ce le résultat de l'action directe de l'azotate d'uranium sur ces organes.

FIN DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES.

MÉMOIRES

LUS

A LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT L'ANNÉE 1853.

NOTE

SUR UN CAS D'HYPERTROPHIE DE LA RATE

ET

D'ALTÉRATION DU SANG,

CONSISTANT EN UNE AUGMENTATION DES GLOBULES BLANCS;

Lue le 1^{er} mai 1855 à la Société,

PAR M. LE DOCTEUR LEUDET.

En 1845, un journal allemand nous faisait connaître une nouvelle altération du sang consistant dans une augmentation considérable de la quantité des globules blancs. Dans ce travail, publié par le docteur Virchow (FRO-
RIEPP'S NOTIZ., 1845, n° 780), l'auteur établissait déjà avec exactitude la nature de l'altération du sang, puis sa relation avec les gonflements chroniques de la rate. Les années suivantes deux nouveaux mémoires du même auteur (MEDIC. VEREINSEZIEHT, 1846, n° 34 et 36, 1847, n°s 3 et 4) firent connaître d'autres faits semblables qui provoquèrent d'abord quelques dissensiments relativement à la nature même des globules trouvés dans le sang, mais finirent par entraîner la même conviction chez la plupart des médecins qui s'occupèrent du même sujet : tels sont H. Meckel (ZEIT-
SCHRIFT FUR PSYCHIAT., 1847) et J. Vogel (CANSTATT JAHRESBERICHT FUR 1846).

Nous devons encore à M. Virchow une publication sur ce sujet (ARCHIV.
FUR PATH. ANAT., Bd. 1, hft. 3, s. 567).

Peu de temps après la publication du premier mémoire de Virchow, en décembre 1845, M. Fuller constatait, à l'hôpital Saint-George de Londres, la coïncidence de l'hypertrophie de la rate avec une altération spéciale du sang dans lequel existaient un grand nombre de corpuscules blancs, qu'il décrit sans les assimiler aux globules blancs du sang (LOND. MED. GAZ., septembre 1846, analysé *in* ARCH. GÉN. DE MÉD., sér. IV, t. XIII, p. 241). Les faits de ce genre furent observés simultanément par plusieurs auteurs en Angleterre, à Londres par MM. Parkes, Walshe, à Édimbourg par MM. Bennet, Christison. J'ajouterai à cette bibliographie un nouveau fait publié à la fin de l'année 1851 par le professeur J. Vogel, de Giessen (ARCH. FÜR PATH. ANAT., Bd. 1, hist. 3, s. 567).

J'ai vainement cherché dans les ouvrages de nos compatriotes une mention quelconque de la maladie singulière qui nous occupe ici; sans aucun doute on ne peut compter parmi les faits certains que ceux où le sang a été soumis à un examen microscopique; cependant si l'on admet, comme nous chercherons à le prouver ailleurs et comme M. H. Bennet le montrait déjà dans une communication qu'il a faite l'an dernier, que ces lésions anatomiques se traduisent pendant la vie par un cortège de symptômes tranchés, nous pourrons peut-être assimiler à ces cas plusieurs faits qui ayant l'application de la microscopie à l'anatomie morbide étaient demeurés sans explication. Ainsi, en 1836, dans un mémoire sur l'engorgement et l'hypertrophie de la rate (ARCH. GÉN. DE MÉD., sér. III, t. I, p. 329), on parle d'un homme de 32 ans atteint d'accidents de suffocation avec crachement de sang, amaigri et tombé dans un affaiblissement marqué qui, sans jamais avoir été atteint de fièvres intermittentes, présentait une tuméfaction considérable de la rate. A l'autopsie, on trouva un grand nombre de parties jaunâtres dans le sang.

Ce n'est qu'avec beaucoup d'hésitation que j'ai indiqué ce fait; je dois ajouter immédiatement que la maladie qui fait l'objet de ce travail avait été observée en 1840 déjà par M. Barth à l'Hôtel-Dieu (communication orale). C'était une femme adulte, malade depuis six mois environ, chez laquelle existait une surdité des plus marquées qui empêcha de recueillir des renseignements exacts sur ses antécédents. Cette femme portait dans l'abdomen une tumeur appartenant à la rate et descendant jusqu'au niveau de la crête iliaque gauche; le foie était également développé, la mort survint à la suite d'accidents d'entérite. A l'autopsie, on trouva la rate très-volumineuse, ferme et dure; le sang, d'une couleur chocolat, fut soumis à l'examen microscopique par M. Donné qui en communiqua le résultat à

M. Barth. On y avait constaté la présence d'un grand nombre de globules blancs grenus qui se trouvent à l'état normal dans le sang.

Malheureusement ce fait ne fut pas publié et l'honneur revient aux anatomo-pathologistes allemands d'avoir attiré l'attention des médecins sur ce sujet.

M. Bennet (d'Édimbourg) vous a entretenus l'an dernier des symptômes principaux de cette altération du sang qu'il nomme leucocythémie (BULL. SOC. BIOLOGIE, 1854); je ne ferai que rappeler en quelques mots ses principales conclusions développées depuis dans le JOURNAL D'ÉDIMBOURG. L'hypertrophie de la rate lui a paru un fait presque constant; cependant elle coïncide souvent avec un développement anormal du foie, en même temps aussi qu'un développement morbide des ganglions lymphatiques. En 1847, Virchow, qui avait déjà reconnu la liaison de ces diverses altérations, publiait un fait remarquable où l'hypertrophie portait uniquement sur les ganglions lymphatiques.

Depuis ces recherches de Virchow, Vogel et Bennet, les faits nouveaux n'ont fait que corroborer leurs opinions; toujours la leukæmie ou leucocythémie se rencontrait sur un sujet offrant simultanément ou isolément un développement morbide des glandes suivantes : rate, foie, ganglions lymphatiques.

Parmi les antécédents, on a toujours noté l'absence de fièvres intermittentes.

Les symptômes se divisent en trois groupes : ceux du début, ceux de la période d'augmentation, ceux de la maladie confirmée. Les premiers sont locaux, le développement de l'organe glandulaire se fait isolément, sans troubles sympathiques dans les autres organes, puis surviennent des phénomènes de cachexie, caractérisée par un affaiblissement général des forces, des accidents de chlorose, bruits de souffle vasculaires hémorragies par les membranes muqueuses, dyspnée plus ou moins grande, et enfin la terminaison fatale survient ordinairement par l'intestin.

Vouloir retrouver dans chaque cas séparément l'ensemble de ces symptômes morbides serait commettre un non-sens médical; mais on suit toujours les divers ordres de symptômes que nous avons signalés.

Peut-on, dans ce cas, arriver avant la mort au diagnostic ? Nous pouvons l'affirmer. Vogel (*loc. cit.*) reconnut pendant la vie la nature de la maladie; on tira de la veine une petite quantité de sang dont l'examen chimique et microscopique confirma le diagnostic formulé sur l'examen des symptômes. Dans le cas que nous avons observé, nous étions arrivés de la même ma-

nière à émettre l'opinion d'une leucocytémie probable ; malheureusement l'extraction du sang ajournée plusieurs jours ne fut plus possible ensuite.

C'est ce fait que nous communiquons ici ; il nous manque l'examen du sang pendant la vie, puis aussi l'étude chimique de ce liquide après la mort.

OBS. — Martin (Catherine), âgée de 30 ans, lègère, d'une taille peu élevée, muscles peu développés, yeux bruns, cheveux bruns, face pâle, maigre, entre le 27 février 1852 à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Basile, n° 5 (service de M. Rayer). Martin rapporte avoir joui constamment jusqu'à l'âge de 22 ans d'une bonne santé ; il y a quatre ans elle fut atteinte d'une éruption varioliforme qui a laissé peu de traces ; dans son enfance, elle avait été vaccinée et en porte aux deux bras des traces manifestes. Réglée à l'âge de 15 ans sans aucun malaise préalable ou concomitant, Martin a toujours vu ses époques menstruelles revenir à des époques régulières ; l'écoulement sanguin est peu abondant et ne dure en général que deux jours. Il y a deux ans et demi, Martin est accouchée à terme ; elle était primipare.

Depuis dix ans Martin habite Paris ; cependant dans cet intervalle elle est allée pendant trois ans dans son pays à Issorti. Les logements qu'elle habitait à Paris étaient toujours salubres ; à la campagne où elle a vécu deux ans (département de la Côte-d'Or), il n'existe que plusieurs petits ruisseaux d'eau courante et deux étangs, jamais à sec et situés à une assez grande distance. Fréquemment elle a été en butte aux mauvais traitements de son mari ; mais elle ne peut dire si les coups ont porté sur l'abdomen, du moins ils n'ont jamais occasionné dans cette région une douleur qui, par sa continuité ou son intensité, ait fixé l'attention. Sa mère est morte à 55 ans, d'une maladie dont elle ne peut définir la nature et qui a duré cinq à six mois ; elle a eu six frères et deux sœurs, dont l'une a succombé à 4 ans, l'autre à 22 à la suite de couche. Dans sa famille personne, suivant elle, n'aurait eu de fièvres intermittentes ou d'engorgement des viscères abdominaux ou même d'œdème des membres inférieurs.

Jamais Martin n'a été atteinte de fièvres intermittentes ; jamais elle n'a eu d'hémoptysie, d'écoulement de sang par les selles ; rarement elle a des épistaxis ; ses gencives sont fermes, non congestionnées, non saignantes ; ses dents blanches, nombreuses et solidement fixées dans les alvéoles.

Le début de la maladie remonte à la dernière période de sa grossesse, c'est-à-dire il y a deux ans et demi. Au début de la gestation, quelques étourdissements se manifestèrent ; ils ne s'accompagnèrent jamais de vomissements, d'œdème des membres inférieurs et d'altération notable de sa santé, ils se dissipèrent rapidement d'eux-mêmes. Aucune douleur ne fut perçue dans l'abdomen. La grossesse se termina à son époque ordinaire ; l'expulsion du fœtus fut spontanée après des douleurs qui ne durèrent que quatre heures. Les suites

immédiates de couches furent très-heureuses, et au bout de dix jours Martin était complètement rétablie, pouvant se livrer à ses occupations ordinaires.

Deux ou trois semaines après son accouchement, sans éprouver aucun dérangement dans sa santé, Martin remarqua une tumeur dure, indolore, qui se développait au-dessous des fausses côtes gauches ; elle acquit en deux mois le volume qu'elle présente lors de l'admission de la malade à l'hôpital. Depuis cette époque, la tumeur était demeurée constamment stationnaire, n'occasionnant qu'un sentiment de gêne et de douleur gravative dans la marche prolongée ; elle attribue aussi à cet accroissement de volume du ventre l'essoufflement qu'elle ressent depuis plusieurs mois, surtout en montant un escalier. Jamais Martin n'a été obligée jusqu'à la fin de 1851 de suspendre ses travaux ; son appétit et ses digestions étaient bons, seulement depuis plusieurs mois elle remarquait une diminution marquée dans son embonpoint.

Vers la fin du mois de décembre 1851, il se manifesta une diminution marquée des forces, avec sueurs survenant sous l'influence du plus léger effort et même pendant le sommeil, souvent assez abondantes pour nécessiter le changement du linge de corps. Aucune douleur n'existe dans l'abdomen ou dans le thorax ; il y avait un peu de toux, sans expectoration notable. L'appétit demeurait bon et les digestions normales.

Ces accidents firent entrer la malade dans les premiers jours du mois de janvier 1852 à l'hôpital de la Charité (service de M. Briquet) ; elle y demeura dix-neuf jours et fut traitée par le sulfate de quinine associé au fer. Sous l'influence de ces agents thérapeutiques, le volume de la tumeur abdominale ne subit aucune diminution, l'affaiblissement s'accrut graduellement.

La malade vit les accidents signalés plus haut s'aggraver successivement pendant son séjour hors de l'hôpital ; il s'y joignit un malaise marqué avec quelques frissons et de l'augmentation de la chaleur, surtout le soir, puis un cédème du membre inférieur gauche, commençant par l'aine et s'accompagnant d'élancements dans le creux poplité.

Le 27 février 1852, elle fut soumise pour la première fois à notre examen ; nous la trouvâmes alors dans l'état suivant : le ventre est volumineux ; la paroi abdominale soulevée à gauche par une tumeur qui donne à la percussion une matité marquée et complète, remontant en haut jusqu'à deux travers de doigt au-dessous du mamelon gauche et en bas descendant jusqu'au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure ; en dedans elle atteint, mais ne dépasse pas l'ombilic. La surface de la tumeur est lisse, sans aucune saillie partielle ; son bord inférieur est lisse et arrondi ; le bord antérieur et interne est un peu tranchant et tourné en avant, échancre dans son tiers inférieur par une large perte de substance. Cette tumeur est ferme, non fluctuante ; on ne sent aucun frémissement hydatique à son niveau. A droite, le foie ne fait pas saillie au-dessous des fausses côtes droites ; on sent manifestement le lobe gauche qui se continue, ou du moins touche immédiatement la tumeur droite dans le côté gauche de

l'abdomen. Sous l'influence des changements de position, la situation de la tumeur ne se modifie pas sensiblement, elle ne gagne jamais le côté droit du ventre. Pas d'épanchement ascite dans l'abdomen; les intestins sont distendus par une assez grande quantité de gaz donnant un son tympanique à la percussion. Jamais Martin n'éprouve de vomissements; son appétit est assez bon et satisfait en général par une quantité d'aliments qu'elle compare à deux portions d'hôpital; fréquemment elle a des alternatives de diarrhée et de constipation; mais jamais les flux abdominaux n'ont une longue durée. Depuis le commencement du mois, elle s'est aperçue sans cause connue d'un peu d'affaiblissement de la voix qui est faible par moments, rauque; la déglutition des solides et des liquides ne cause néanmoins aucune douleur. En examinant l'arrière-bouche, on ne trouve aucune tuméfaction du voile ou des amygdales, pas de rougeur. La palpation du larynx ou de la trachée ne provoque aucune douleur. Toux depuis le commencement de l'année, accompagnée parfois d'une expectoration muquineuse incolore, jamais sanguinolente. Cette toux revient souvent par quintes incommodes dans la soirée. Par la percussion, on n'obtient aucune matité marquée dans aucun point du thorax. A l'auscultation, la respiration est un peu plus rude sous la clavicule droite que sous la gauche, non bronchique, mêlée de quelques râles sibilants que l'on retrouve peu nombreux dans divers points du poumon et à sa base également des deux côtes, mais qui disparaissent presque tous après la toux.

Martin éprouve, depuis plusieurs mois déjà, des battements de cœur incommodes quand elle se livre à un effort quelconque, violent, ou sous l'influence d'une émotion morale vive; la pointe du cœur n'est pas déplacée, les battements sont assez énergiques, clairs; le premier bruit, au niveau de l'orifice aortique, accompagné d'un bruit de souffle doux qu'on retrouve intermittent dans le côté gauche du cou; à droite, au contraire, il est continu, avec renforcement; quand on comprime à droite les veines jugulaires au-dessus du stéthoscope, le bruit de souffle continu à renforcement cesse de se faire entendre, et l'on ne perçoit plus qu'un souffle intermittent doux. Peau pâle et un peu sèche; le pouls est à 96, peu large, mais dur.

Pendant la nuit et dans le sommeil, Martin est souvent affectée de sueurs abondantes qui nécessitent dans certaines nuits, à trois reprises, le changement du linge de corps. La jambe gauche est œdématisée dans toute sa longueur, principalement à la partie postérieure et interne de la cuisse, puis au mollet: c'est un œdème dépressible, douloureux alors, sans tuméfaction des cordons veineux, qu'on ne sent pas plus manifestement à gauche qu'à droite. Les battements artériels sont également perçus dans les deux membres inférieurs, qui ont la même température évaluée à la main. (Limonade, 2 pots; fomentations émollientes sur le membre œdématisé; une bouteille d'eau de Vichy; 2 portions.)

Pendant toute la durée du mois de mars, les symptômes demeurent les

mêmes : les sueurs persistent, ainsi que l'altération de la voix et la toux. Martin, levée la plus grande partie de la journée, mange deux portions avec appétit ; sa soif est assez marquée ; souvent, sans cause appréciable, elle éprouve, dans l'après-midi, une augmentation marquée de la chaleur cutanée avec accélération du pouls. Pas de douleurs entre les épaules ; l'auscultation et la percussion ne fournissent aucun symptôme rationnel de tuberculisation pulmonaire. Plusieurs fois la malade eut pendant plusieurs jours un peu de diarrhée qui cessait bientôt. L'urine, examinée à plusieurs reprises, ne présentait aucun sédiment déposé spontanément, aucun dépôt morbide sous l'influence des réactifs propres à révéler la présence du sucre ou de l'albumine.

Le 7 avril, la diarrhée revint avec plus d'intensité, les selles se répétèrent jusqu'à douze fois dans les vingt-quatre heures. (Riz gom. ; 2/4 lav. laud. Syl., 12 gouttes dans chaque ; 2 bouillons.)

Les jours suivants, les évacuations alvines persistèrent avec la même abondance, s'accompagnant d'un affaiblissement marqué de diminution de l'appétit, sans coliques ; les matières rendues par les selles étaient presque aqueuses, légèrement jaunâtres, tenant en suspension des matières comme floconneuses.

Le 17 avril, la malade succomba après un affaiblissement progressif.

OUVERTURE DU CADAVRE 23 HEURES APRÈS LA MORT. — Un peu de roideur cadavérique.

Pas d'injection des méninges, épanchement sous-arachnoïdien médiocrement abondant ; cerveau sans adhérences aux méninges, d'une bonne consistance ; pas d'épanchement dans les ventricles.

Les poumons adhèrent, au moyen de liens cellulaires anciens, le gauche à la paroi costale de la plèvre dans son tiers inférieur et externe, le droit dans ses deux tiers inférieurs. Pas de tubercules ; un peu de congestion et d'engouement des deux poumons à leur base.

Un demi-verre environ d'un épanchement citrin transparent est contenu dans le péricarde. Le cœur est d'un volume ordinaire, son tissu mou, nullement chargé de graisse ; les valvules auriculo-ventriculaires et artérielles étaient saines.

Le sang contenu dans les vaisseaux était abondant, surtout dans les veines ; sa couleur était partout identique, comparable à celle du chocolat, aussi bien dans les veines du système abdominal que dans les sinus cérébraux ou dans le cœur ; nulle part on ne trouvait de sang noirâtre coagulé ; dans la masse qui offrait une teinte chocolat clair et était coagulée sous forme d'une matière crémeuse se rencontraient des coagulations incomplètes, blanchâtres, semi-molles, quelques-unes du volume d'un gros pois, d'autres beaucoup moins considérables et ressemblant à de petits points blanchâtres se détachant au milieu d'un fond plus coloré.

La paroi des veines était saine, nulle part on ne trouvait d'injection manifeste

de la tunique externe ou de coagulations obliterant plus ou moins complètement leur canal.

Examiné au microscope, le sang de ce sujet offrait partout le même aspect; dans les petites masses blanchâtres, on retrouvait à peine sous le champ du microscope trois ou quatre globules rouges caractéristiques, quelques-uns déformés, irréguliers, puis un nombre considérable de globules blancs un peu grenus à leur surface, à parois bien nettement tranchées et contenant un ou deux noyaux. Ces globules avaient tous les caractères des globules blancs du sang, et MM. Lebert et Galliet, qui ont bien voulu répéter cet examen sont arrivés au même résultat.

Le larynx était sain.

La cavité abdominale contenait environ un quart de litre d'une sérosité claire, citrine, transparente.

La rate était placée de champ dans l'abdomen; son grand diamètre dirigé de haut en bas, son bord tranchant tourné en avant; elle descendait en bas jusqu'au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure; en haut, elle atteignait la cinquième côte; elle était en rapport en dehors avec la paroi costale, en avant avec le diaphragme renflé, en dedans avec l'estomac et le lobe gauche du foie, en bas elle était fixée par des liens cellulaires forts au colon transverse et descendant; les mêmes adhérences cellulaires la fixaient au diaphragme et à la paroi costale externe. Au niveau de son tiers inférieur, le long de son bord interne, la rate offrait une échancrure marquée. Le hile tourné en dedans et un peu en arrière était occupé par des ganglions assez volumineux, blanchâtres, nullement ramollis. Les veines mesentériques, splénique et porte, à peine un peu dilatées, contenaient un sang couleur de chocolat, identique à celui que l'on rencontrait dans les autres veines du corps.

Aucun caillot obliterant ne se rencontre dans les artères ou veines du membre inférieur droit ou gauche.

La rate a les dimensions suivantes :

Hauteur, 0^m,30; largeur, 0^m,175; épaisseur, 0^m,065.

Circonférence dans le sens du grand diamètre, 0^m,64.

Id., id. du petit diamètre, 0^m,38.

La membrane d'enveloppe présente, au niveau des adhérences qui fixent la rate à la paroi latérale et externe du thorax un épaissement blanchâtre nacré. La rate même est très-pesante, d'une consistance très-ferme, comparable à celle du jambon, se laissant couper par tranches d'un brun rougeâtre foncé.

Le foie est assez volumineux.

Hauteur, 0^m,26 (lobe droit); 0^m,185 (lobe gauche).

Largeur, 0^m,275; épaisseur, 0^m,07 (lobe droit).

Sa surface est lisse, sa couleur lie de vin claire, sa substance médiocrement ferme, non congestionnée.

Le sang avait l'aspect décrit plus haut, également dans l'intérieur du foie ou de la rate.

La vésicule biliaire, saine, contenait une bile peu abondante, claire, non filante.

Les reins étaient sains.

Les ganglions lymphatiques placés sur le trajet de la veine cave inférieure dans le bassin sont augmentés de volume, d'un blanc un peu jaunâtre, nullement ramollis.

L'intestin grêle, comme l'estomac, n'offraient aucune lésion ; la muqueuse du gros intestin était, dans toute son étendue, rougeâtre, ramollie, sans ulcérations, quelques follicules isolés à peine saillants.

Les organes urinaires et l'utérus étaient sains.

Le fait que je viens d'exposer ressemble de la manière la plus frappante à celui qui a été publié à la fin de l'année précédente par J. Vogel. Les dimensions de la rate, dans ce dernier cas, étaient presque identiques, puisqu'elles avaient en hauteur 0^m,30 ; en largeur, 0^m,18 ; en épaisseur, 0^m,11. L'examen microscopique fournit des résultats identiques à ceux que nous avons obtenus ; l'examen chimique fut fait par M. le docteur Strecker, sous la surveillance de Liébig, on trouva :

Eau augmentée de quantité, 815,8 au lieu de 779 ; les globules avaient diminué de poids (97,4 au lieu de 141).

La fibrine augmentée (4,46 au lieu de 2).

Parties solides du sérum augmentées de poids relativement aux autres parties (82,3 au lieu de 77,8).

Le fer, enfin, avait diminué de quantité.

M. Barth a observé, il y a peu de temps, à l'hôpital Beaujon de Paris, un nouveau fait de leucocytémie. C'était chez une femme atteinte d'hypertrophie de la rate coïncidant avec un cancer du foie et des seins (communication orale). On constata, par l'examen microscopique, l'augmentation de la quantité des globules blancs du sang ; les symptômes avaient été ceux d'une cachexie marquée, avec des épistaxis fréquemment répétées et qui finirent par entraîner la mort.

Dans un mémoire récent (ON THE FUNCTION OF THE SPLEEN AND OTHER LYMPHATIC GLANDS AS SECRETORS OF THE BLOOD. EDIMB. MONTH. JOURN. OF MED. SCIENCE, mars 1852, p. 200), le professeur H. Bennett a cherché à déterminer principalement dans des cas de leucocytémie : 1^o les rapports qui existent entre les globules blancs et les rouges ; 2^o le lieu d'origine des globules blancs ; 3^o leur utilité. Après des recherches que nous ne

pouvons rapporter ici, il a cru pouvoir (*Ibid.*, p. 213) arriver aux conclusions suivantes :

1° Les globules du sang des animaux vertébrés se forment dans le système glandulaire lymphatique ; dans le trajet de la circulation, le plus grand nombre de ces globules devient coloré par un procédé encore inconnu.

2° Chez les mammifères, le système glandulaire lymphatique comprend : la rate, le thymus, la thyroïde, la capsule surrénale, la pituitaire, la glande pinéale et les ganglions lymphatiques.

3° Chez les poissons, les reptiles et les oiseaux, les globules rouges du sang sont des cellules pourvues de noyaux développées dans ces glandes ; chez les mammifères, ce sont des noyaux libres primitivement formés dans les glandes ; d'autres fois, développées dans des cellules incolores.

4° Dans certaines hypertrophies des glandes lymphatiques, leurs éléments cellulaires augmentent en quantité d'une manière considérable, passent dans la circulation et constituent l'augmentation des cellules incolores : c'est la leucocytémie.

Telle est en résumé la nouvelle théorie physiologique et pathologique émise par M. Bennett (d'Édimbourg). Je me borne à l'exposer brièvement, sans entrer dans la discussion d'un sujet qui embrasse une des questions les plus ardues de physiologie et de pathologie.

RECHERCHES
SUR LES GLANDES DES PAUPIÈRES
ET
DE LA PITUITAIRE,

MÉMOIRE LU A LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PAR PH. C. SAPPEY,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine.

Les glandes annexées aux paupières sont extrêmement multipliées; je les diviserai en trois ordres :

En celles qui versent le produit de leurs sécrétions sur la conjonctive;

En celles qui déposent ce produit sur la peau;

Et en celles qui le répandent sur le pourtour de l'ouverture palpébrale, c'est-à-dire sur les limites respectives de la peau et de la conjonctive.

A. — GLANDES PALPÉBRALES DÉPENDANTES DE LA CONJONCTIVE.

Ces glandes sont destinées, d'une part à la sécrétion des larmes, de l'autre à la sécrétion du mucus conjonctival.

1^o GLANDE LACRYMALE.

La glande lacrymale se compose de deux portions: d'une portion plus considérable représentant un segment d'ovoïde transversalement dirigé, et d'une portion accessoire aplatie, irrégulièrement quadrilatérale, placée au devant de la précédente. La première, située tout entière dans l'orbite, répond à la fossette qu'on observe vers la partie antérieure supérieure et externe de cette cavité; la seconde, située aussi dans l'orbite, s'avance par

son bord antérieur dans l'épaisseur de la paupière supérieure : de là les noms de *portion orbitaire* et de *portion palpébrale* qui leur ont été imposés. La situation, la forme, les rapports, la structure de chacune de ces portions sont aujourd'hui bien connus. Mais les anatomistes sont loin d'être d'accord sur les canaux excréteurs qui en partent. Santorini, Morgagni, Zinn, Haller et tous les observateurs qui les ont précédés, n'avaient pu réussir à les injecter. Monro le fils, en 1758, parvint à en injecter deux au mercure. Plus tard, Hunter, Scarpa, Rosen-Muller, Chaussier et M. Ribes sont arrivés à un résultat analogue. En parcourant les recherches de ces divers auteurs, on ne tarde pas à reconnaître qu'elles manquent de précision et qu'elles ne pouvaient être acceptées comme concluantes. Néanmoins comme Sténon, en 1661, avait découvert et représenté les conduits excréteurs de la glande lacrymale du veau, et que ces conduits, au nombre de huit à dix, avaient été aperçus ensuite par la plupart des anatomistes qui les ont recherchés, on n'hésita pas à conclure que si on en injectait chez l'homme un moins grand nombre, cette différence reconnaissait pour cause la difficulté attachée à une semblable injection. Raisonner ainsi, c'était ajourner la solution du problème et non le résoudre. Nous avons vu, en effet, que la glande lacrymale se compose de deux portions ; quels sont les conduits excréteurs qui viennent de la portion orbitaire ? Quels sont ceux qui émanent de la portion palpébrale ? Combien on compte-t-on en réalité pour l'une et pour l'autre ? Comment ces conduits se comportent-ils dans leur trajet ? Ces questions avaient été à peine entrevues, lorsque M. Gosselfin, en 1843, tenta le premier de les aborder. De ses observations, cet anatomiste distingué conclut que le nombre des conduits qui viennent s'ouvrir à la surface de la conjonctive est de huit à dix, que sur ce nombre deux seulement émanent de la portion orbitaire, et que tous les autres tirent leur origine de la portion palpébrale.

Tel était l'état de la science sur ce point lorsque j'entrepris, en 1851, une série de recherches que je continuai en 1852 et 1853. Ces recherches m'ont conduit à reconnaître que le nombre des canaux excréteurs qui parlent de la portion orbitaire n'est jamais au-dessous de trois ni au-dessus de cinq. Ces conduits naissent dans l'épaisseur de la glande, de chacun de ses grains glanduleux, par autant de ramifications d'une extrême tenuïté ; celles-ci convergent, s'unissent et forment des troncules, puis des troncs qui se dirigent vers la face concave de la glande, et de cette face vers son bord antérieur. Parvenus au niveau de ce bord, les trois, quatre ou cinq conduits excréteurs de la portion orbitaire s'engagent dans l'épaisseur de

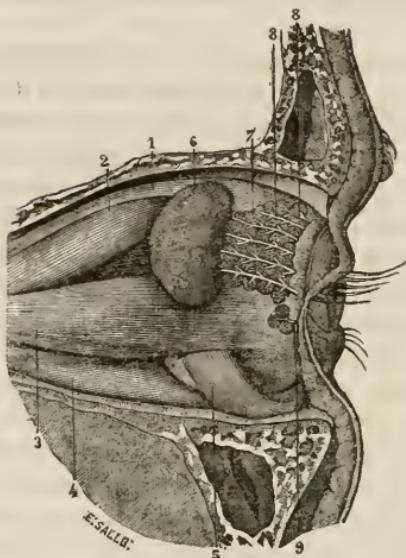
la portion palpébrale, marchent, d'arrière en avant, dans une direction parallèle, et viennent s'ouvrir non à 1 ou 2 millim. au-dessus du cartilage tarse de la paupière supérieure, ainsi que l'ont admis plusieurs anatomistes, mais à 6 ou 8 millim. au-dessus de ce cartilage, dans l'angle de réflexion de la conjonctive.

Le plus inférieur de ces orifices se distingue entre tous les autres par la constance de son existence et de son siège : il est situé au niveau du diamètre transversal du globe de l'œil, immédiatement en arrière de la commissure externe des paupières ; et comme la conjonctive est tendue et adhérente dans ce point, on peut en général, bien que cet orifice ne soit pas visible, y introduire très-facilement la pointe d'un tube à injection lymphatique. Les embouchures des autres conduits sont placées à 3 millim. les uns des autres, sur une ligne courbe à concavité inférieure. Tous ces conduits sont rectilignes, sans communication entre eux, et de l'épaisseur d'un demi-millimètre lorsqu'ils sont injectés au mercure.

Tels sont les canaux excréteurs qui émanent de la portion orbitaire de la glande lacrymale. Étudions maintenant ceux qui proviennent de la portion palpébrale. Cette seconde portion de la glande est constituée par un nombre variable de lobes ; quelquefois elle se compose de quinze ou vingt lobes seulement ; chez certains sujets ceux-ci sont beaucoup plus multipliés ; on en compte alors jusqu'à trente, trente-cinq et même quarante. De chacun d'eux on voit naître un canalicule excréteur ; mais ceux-ci ne viennent pas s'ouvrir directement et isolément sur la conjonctive ; les canalicules qui proviennent des lobules situés sur le trajet des canaux excréteurs de la portion orbitaire vont se jeter dans ces canaux, sur lesquels ils sont disposés à peu près comme les barbes d'une plume sur leur tige commune. Lorsque les lobules qui forment la portion palpébrale de la glande sont très-multipliés, il en est quelques-uns qui se trouvent placés en dehors du trajet parcouru par les conduits venus de la portion orbitaire : tels sont ceux qui répondent aux bords supérieur et inférieur de cette portion. Les petits conduits qui en émanent se comportent alors de la manière suivante : les plus reculés se réunissent et forment un troncule qui se dirige vers la conjonctive en affectant une direction parallèle aux conduits émanés de la portion orbitaire ; dans ce troncule, on voit se rendre tous les canalicules des lobules voisins, de telle sorte que celui-ci grossit peu à peu chemin faisant, et finit par prendre un calibre qui ne diffère pas sensiblement de celui des canaux principaux. Vers le bord supérieur de la portion palpébrale, on remarque en général deux de ces conduits accessoires. Vers

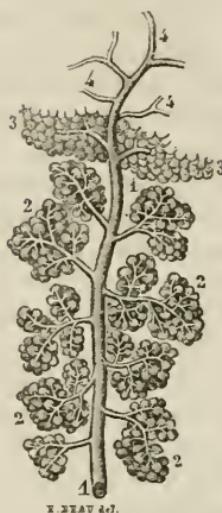
son bord inférieur, on n'en voit un seulement; mais l'existence de ce dernier est beaucoup moins fréquente.

FIG. 1.



Glande lacrymale vue par sa face supérieure.

FIG. 2.



Conduit excréteur de la glande lacrymale vu à un grossissement de cinq diamètres.

FIG. 1. — 1, muscle élévateur de la paupière supérieure. — 2, muscle élévateur de la pupille. — 3, muscle abducteur de la pupille. — 4, muscle abaisseur de la pupille. — 5, muscle petit oblique ou petit rotateur de la pupille. — 6, portion orbitaire de la glande lacrymale. — 7, portion palbabrale de cette glande traversée par quatre conduits émanés de la portion orbitaire, et envoyant dans ces conduits les canalicules de la plupart de ses lobules. — 8, 8, conduits accessoires provenant exclusivement des lobules qui forment le bord supérieur de la portion palbabrale. — 9, un autre conduit accessoire naissant de trois lobules situés à la partie inférieure de cette même portion.

FIG. 2. — 1, tronc de ce conduit. — 2, 2, 2, 2, lobules de la portion palbabrale de chacun desquels part un petit conduit qui vient ensuite s'aboucher dans le conduit principal. — 3, 3, une partie du bord antérieur de la portion orbitaire de la glande. — 4, 4, 4, divers troncules qui, nés dans l'épaisseur de cette portion, se réunissent successivement pour donner naissance au conduit principal.

L'embouchure des conduits excréteurs de la grande lacrymale est très-manifeste sur le veau. Ces conduits sont très-apparents aussi et également faciles à injecter chez le mouton on en compte deux seulement, ainsi que l'a très-bien constaté M. Gosselin. Mais lorsqu'on procède à leur recherche chez l'homme, les orifices par lesquels ils s'ouvrent à la surface de la conjonctive se dérobent d'abord à l'examen le plus attentif; aussi a-t-on conseillé divers moyens pour les découvrir. Winslow recommande de pratiquer sur la région qu'ils occupent une insufflation avec un tube de petit calibre, afin sans doute de les dilater; plusieurs auteurs conseillent l'usage d'une soie de sanglier; d'autres, et M. Cruveilhier est de ce nombre, prescrivent de plonger pendant quelques jours tout l'appareil de la vision dans une eau teinte d'encre ou de carmin. Mais parmi ces moyens il n'en est aucun qui ait une valeur réelle. Après les avoir tour à tour essayés sans succès, j'imaginai de piquer le parenchyme de la glande avec la pointe d'un tube à injection lymphatique. J'ai réussi ainsi quelquefois à injecter une partie de cette glande, et alors j'ai vu le mercure passer aussitôt des lobules glanduleux dans les canaux qui en dépendent et pleuvoir ensuite à la surface de la conjonctive à la manière des larmes. Ce procédé plus simple, plus sûr, plus expéditif que tous ceux qui précédent, et préférable par conséquent, offre cependant deux grands inconvénients: 1^o il échoue souvent, et cet insucess est facile à comprendre, puisqu'il faut, pour obtenir le résultat désiré, que la pointe du tube pénètre dans la cavité sécrétoire du grain glanduleux qui a été piqué; 2^o lorsqu'il réussit, les résultats obtenus sont toujours partiels.

Peu satisfait de ce procédé, je tentai d'introduire directement la pointe du tube à injection dans l'embouchure même des conduits excréteurs de la glande. Ayant à préparer ces conduits pour un concours d'aide d'anatomie auquel je me présentai il y a une douzaine d'années, j'avais déjà cherché à faire usage de cette méthode; presque chaque jour, pendant deux mois, je répétai ces essais, mais ils restèrent infructueux. Plus tard je les renouvelai; même insucess. J'étais donc peu encouragé à rentrer dans une voie où chaque pas avait été pour moi une déception. J'y revins cependant, et cette troisième tentative fut heureuse. Elle fut entreprise, il est vrai, dans des conditions un peu différentes. Ayant jusque-là donné la préférence aux adultes et ayant constamment échoué, je voulus savoir si les glandes lacrymales d'enfant se laisseraient plus facilement injecter. Je reconnus bientôt, en effet, que les glandes lacrymales d'enfants de 7 à 8 ans sont infiniment préférables à celles d'adultes pour ce genre de

recherches. Je découvris d'abord l'embouchure du conduit qui vient s'ouvrir au niveau de la commissure externe des paupières, embonchure dont le siège est constant, ainsi que je l'ai dit, et qu'on retrouve facilement une fois qu'on l'a bien observée. Reportant la pointe de mon tube à 2 ou 3 millimètres au-dessus et en dedans de ce premier orifice, j'en trouvai un second, puis 3 millim. au-dessus de ce dernier un troisième.

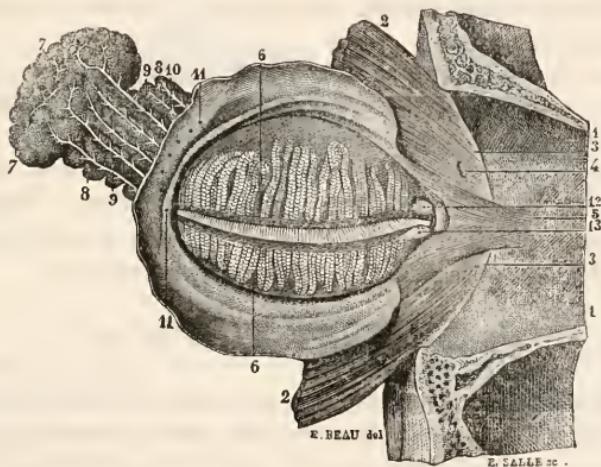
Ces trois conduits se rendaient à la portion orbitaire, ou plutôt ils en provenaient, et recevaient dans leur trajet tous les canalicules des lobules adjacents de la portion palpébrale. Longtemps ces trois conduits furent les seuls qui se présentèrent à mon observation, et pendant dix-huit mois je crus qu'il n'en existait pas d'autres. Plus tard cependant je constatai que le mercure introduit par ces trois canaux n'arrivait pas à toutes les parties de la glande ; les parties les plus élevées du corps glanduleux n'étaient jamais injectées ; la dissection des conduits occupés par le mercure vint en outre m'apprendre que ces canaux ne se distribuaient pas en général à la partie supérieure soit de la portion palpébrale, soit de la portion orbitaire. Dès lors il me fut démontré que je n'avais pas observé encore tous les conduits excréteurs de la glande lacrymale, et je continuai mes recherches pendant plusieurs mois sur tous les sujets mis à ma disposition. Cette étude persévérente eut pour résultat la découverte des conduits qui m'avaient jusque-là échappé. A partir de ce moment je réussis à injecter la totalité de l'organe sécréteur des larmes, et il me fut donné de constater soit par l'injection, soit par la dissection minutieuse de tous les conduits injectés, que le nombre de ceux-ci varie de cinq à huit, et qu'ils offrent la disposition précédemment mentionnée.

Lorsqu'on se propose d'injecter non-seulement les conduits excréteurs de la glande lacrymale, mais aussi les grains glanduleux qui composent celle-ci, il faut faire usage d'une colonne de mercure de 20 à 30 centim. de hauteur. Si la glande est celle d'un adulte, cette colonne pourra être élevée à 40 et même 50 centim. Il n'est pas nécessaire que la pointe du tube soit extrêmement fine ; mais il importe qu'elle soit courte et conique, afin que la pression excentrique du tube s'oppose au reflux du mercure. Dès que le mercure s'élance dans le canal excréteur, on voit celui-ci et tous les lobules qui en dépendent s'injecter presque instantanément. Chez un enfant, j'ai pu en quelques minutes injecter successivement tous les conduits excréteurs et la totalité de la glande. Aujourd'hui cette injection est devenue pour moi une opération presque facile.

Mais ce n'est pas assez d'injecter les canaux excréteurs de la glande la-

crymale, il faut encore maintenir dans ces canaux le mercure qui les distend ; or c'est là véritablement que commence la difficulté. Si l'on désire conserver seulement l'un de ces conduits et tous ses affluents dans l'état de plénitude, on pourra après l'avoir injecté retirer la pointe du tube ; le métal refluera alors en grande partie ; cependant il en restera assez dans le canal excréteur pour accuser sa présence et pour permettre de l'isoler, puis de passer autour une ligature d'allerte, qu'un aide serrera ensuite après une nouvelle injection. Se propose-t-on, au contraire, de maintenir remplis tous les conduits de la glande, la ligature doit être proscrite ; car elle ne saurait être pratiquée sur l'un de ces conduits sans compromettre

FIG. 3.



Glande lacrymale vue par sa face inférieure.

1, 1, paroi interne de l'orbite. — 2, 2, partie interne du muscle orbiculaire. — 3, 3, insertion de ce muscle à la partie interne de la circonférence de l'orbite. — 4, petit anneau fibreux à travers lequel passent le tronc des artères palpébrales et le rameau externe du nerf nasal. — 5, muscle de Horner. — 6, 6, glandes de Meibomius. — 7, 7, portion orbitaire de la glande lacrymale. — 8, 8, portion palpébrale de cette glande. — 9, 9, conduits principaux de la glande lacrymale, émanant de la portion orbitaire, et recevant dans leur trajet la plupart des canalicules partis de la portion palpébrale. — 10, deux conduits accessoires provenant des lobules les plus élevés de cette dernière portion. — 11, 11, embouchure de ces sept conduits.

l'intégrité des conduits voisins. Dans ce cas, je ne connais qu'une seule manière de procéder : c'est d'étaler la glande lacrymale et la paupière supérieure sur une plaque de liège, et de piquer sur cette plaque à l'aide d'une épingle chaque canal excréteur injecté avant de retirer la pointe du tube. C'est par ce moyen que j'ai obtenu les préparations d'ensemble que j'ai fait dessiner ; en laissant sécher ces préparations, et en les examinant ensuite avec une bonne loupe, on voit sur la portion palpébrale de la glande les canalicules qui partent de chaque lobule se diviser et se subdiviser dans l'épaisseur de ceux-ci, puis se terminer à leur extrémité par une ampoule régulièrement arrondie.

En résumé, des recherches que j'ai faites sur les conduits excréteurs de la glande lacrymale, il résulte :

1^o Que ces conduits peuvent être distingués en conduits principaux et en conduits accessoires ;

2^o Que les conduits principaux, au nombre de trois à cinq, émanent de la portion orbitaire et reçoivent, chemin faisant, tous les canalicules partis des lobules adjacents de la portion palpébrale ;

3^o Que les conduits accessoires, au nombre de deux à trois, viennent exclusivement des lobules qui occupent les bords supérieur et inférieur de la portion palpébrale, et qu'ils marchent parallèlement aux conduits principaux dont ils ne diffèrent pas sensiblement par leur diamètre.

2^o GLANDES MUQUEUSES OU SOUS-CONJONCTIVALES.

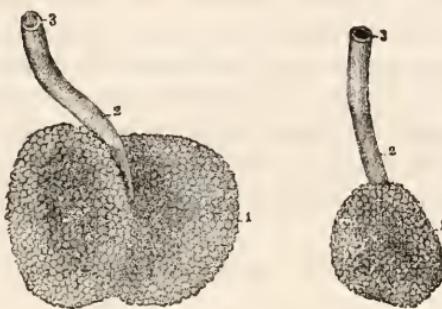
Ces glandes, situées immédiatement au-dessous de la conjonctive, sont visibles à l'œil nu sans préparation préalable ; mais on les distingue beaucoup mieux lorsque les paupières ont macéré quelque temps dans l'acide acétique. Elles occupent l'angle que forme la conjonctive en se réfléchissant des paupières sur le globe de l'œil ; c'est surtout dans la moitié interne de cet angle de réflexion qu'on les trouve, d'où il suit qu'elles sont disposées sur une ligne courbe dont la concavité regarde en dehors.

Le nombre des glandes sous-conjonctivales varie beaucoup suivant les individus. Chez quelques sujets, je n'ai pu en compter que huit à dix ; chez d'autres, j'en ai rencontré jusqu'à vingt ou vingt-cinq. Dans ce dernier cas, elles sont beaucoup plus apparentes, parce qu'elles sont plus rapprochées les unes des autres, et se présentent alors sous l'aspect d'une petite trainée qui se détache par sa couleur grise sur le fond transparent de la conjonctive.

La plupart ne dépassent pas dans leurs plus grandes dimensions un quart ou un cinquième de millimètre; d'autres sont plus petites et ne deviennent visibles qu'à un grossissement de 15 ou 20 diamètres; mais il n'est pas rare d'en rencontrer qui offrent jusqu'à un demi-millimètre d'épaisseur.

Leur forme est en général arrondie; le plus fréquemment elles se montrent isolées et indépendantes les unes des autres; quelquefois elles s'unissent deux à deux et prennent alors un aspect bilobé.

FIG. 4.



Glandes muqueuses ou sous-conjonctivales des paupières.

Vues au microscope, à un grossissement de 20 ou 25 diamètres, ces glandes présentent une structure tout à fait semblable à celle des glandules mucipares situées à la base de la langue. Leur aspect est parfairement identique à celui des lobules qui composent chez les mammifères la glande de Harder. Celle-ci, on le sait, repose sur le côté interne du globe oculaire, en arrière de la caroncule lacrymale; ses conduits excréteurs que j'ai injectés sur le mouton et sur le bœuf viennent s'ouvrir au côté interne du pli qui a été considéré chez ces animaux comme une troisième paupière à l'état rudimentaire. Or il est digne de remarque que parmi les animaux dont la conjonctive est recouverte d'une couche de mucus, les uns ne possèdent pour organe sécréteur de ce mucus qu'un seul corps glanduleux, la *glande de Harder*, tandis que d'autres possèdent, indépendamment de cette glande principale, des glandules mucipares irrégulièrement disséminées dans le tissu cellulaire sous-conjonctival. Ces dernières sont les seules qu'on observe dans l'espèce humaine. L'homme par conséquent n'est pas privé de la glande de Harder, ainsi qu'on l'a pensé jusqu'à présent. Cette glande

existe chez lui comme chez les autres mammifères ; seulement elle se présente sous une forme différente qui a fait méconnaître et son existence et sa nature ; les lobules qui la constituent, au lieu de se trouver reliés en un seul organe, sont isolés et comme semés sur une large surface ; au lieu de s'ouvrir sur cette surface par un ou deux orifices seulement, ils s'ouvrent par douze, quinze ou vingt pertuis ; au lieu d'être très-nombreux et très-développés, ils sont rares et rudimentaires. Mais que les lobules qui composent la glande de Harder soient rassemblés ou dissociés, que leur volume soit plus ou moins accusé, qu'importe ! ne voyons-nous pas les organes les plus identiques se fragmenter souvent et se modifier jusqu'à l'infini dans leur configuration extérieure en passant d'une espèce animale à une autre espèce ? Le fait capital ici, c'est l'existence de ces lobules et la parfaite analogie de structure qu'ils présentent dans l'un et l'autre cas.

Concluons donc que la glande de Harder appartient à la fois à l'homme et aux animaux, à l'homme sous une forme fragmentée et rudimentaire, aux animaux sous la forme d'une glande acineuse plus ou moins développée.

B. — GLANDES PALPÉBRALES DÉPENDANTES DE LA PEAU.

Deux espèces de glandes sont annexées à la peau des paupières, des glandes sudorifères et des glandes sébacées.

Les glandes sudorifères se présentent dans les voiles palpébraux avec les caractères qu'elles offrent dans toutes les autres parties de l'enveloppe cutanée. Elles m'ont paru cependant un peu moins nombreuses, surtout au voisinage des cils ; j'ajouterais qu'elles se trouvent logées, non dans l'épaisseur de la peau, ainsi qu'on l'observe sur un grand nombre de régions, mais dans le tissu cellulaire sous-cutané, c'est-à-dire entre la peau et le muscle orbiculaire.

Les glandes sébacées des paupières sont peu développées. Toutes ou presques toutes viennent s'aboucher dans les follicules pileux dont elles constituent une dépendance. Par leur situation, leur forme, leurs connexions, elles ne diffèrent pas des glandes pilifères. Les follicules pileux sur les parois desquels ces glandes viennent s'ouvrir sont remarquables par la dilatation et les dimensions de leur cavité, très supérieures au volume du poil de duvet qui l'occupe. Entre la surface de ce poil et les parois de la cavité du follicule, il existe un liquide onctueux semblable ou analogue à celui que sécrète la glande pilifère.

Lorsqu'une tumeur enkystée se développe au-dessous de la couche cu-

tanée des paupières, ce sont très-vraisemblablement ces follicules qui en deviennent le siège et non les petites glandes sébacées qui en dépendent. L'anatomie pathologique n'a-t-elle pas démontré, en effet, que les loupes ou kystes des paupières renferment très-fréquemment des poils ? Non-seulement ceux-ci ont été rencontrés dans les kystes palpébraux, mais on les y rencontre quelquefois en grand nombre. La substance contenue dans les tumeurs enkystées des paupières diffère souvent, il est vrai, de la matière sébacée ; c'est ce qu'on observe surtout dans les tumeurs un peu volumineuses et dans les tumeurs anciennes. Or remarquons que dans ces deux cas les parois du follicule qui a été le point de départ de la tumeur sont notablement modifiées ; nous ne saurions nous étonner par conséquent que le produit sécrété par ces parois le soit aussi. Ajoutons que les poils de duvet qui végétent à la surface des paupières sont très-nombreux, et que cette multiplicité des follicules pileux se trouve en rapport avec la fréquence des kystes palpébraux. Ce serait donc à tort que le siège de ces kystes a été placé jusqu'à présent dans les glandes sébacées des paupières qui sont à la fois et peu nombreuses et peu développées. Ces kystes, dans la très-grande majorité des cas, paraissent être constitués uniquement par les follicules pileux.

C. — GLANDES SITUÉES SUR LE POURTOUR DE L'ORIFICE PALPÉRAL.

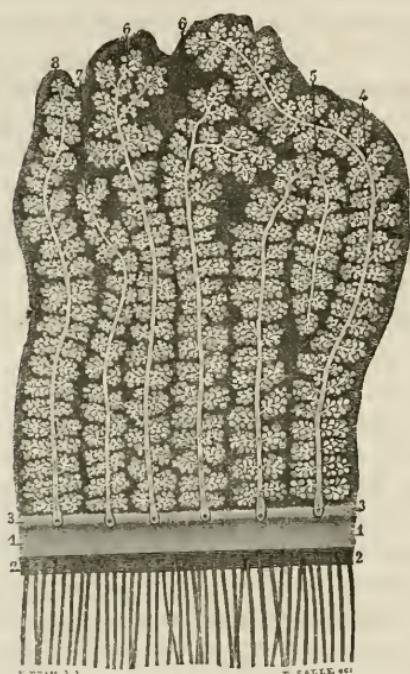
Ces glandes sont extrêmement multipliées. Toutes sécrètent une matière sébacée, et semblent ainsi former une seule et même famille. Cependant elles diffèrent beaucoup par leur siège et leur conformation. Considérées sous ce double point de vue, elles se partagent en trois groupes bien distincts : celles qui occupent l'épaisseur des cartilages tarses ou *glandes de Meibomius*, celles qui sont annexées aux follicules des cils ou *glandes ciliaires*, et enfin celles qui composent la caroncule lacrymale.

1^o GLANDES DE MEIBOMIUS.

Les glandes de Meibomius, un peu plus rapprochées de la face postérieure que de la face antérieure des cartilages tarses, ne sont pas également nombreuses pour les deux paupières ; leur nombre varie de 25 à 30 pour la paupière supérieure, et de 20 à 25 pour la paupière inférieure. La plupart suivent une direction perpendiculaire au bord libre des voiles palpébraux, et marchent en ligne droite par conséquent. Toutefois, dans le cartilage

tarse supérieur, on en remarque plusieurs qui s'écartent de ce trajet rectiligne : quelques-unes décrivent de légères flexuosités ; d'autres suivent d'abord une direction ascendante, puis se réfléchissent pour se porter verticalement en bas ; d'autres marchent parallèlement au bord adhérent du cartilage, passent sur le sommet de plusieurs glandes, se courbent ensuite à angle droit ou à angle obtus, et descendent perpendiculairement vers le bord libre de la paupière. Toutes viennent s'ouvrir sur la lèvre postérieure

FIG. 5.



Glandes de Meibomius vues à un grossissement de sept diamètres.

de ce bord libre par un orifice bien apparent à travers lequel on peut facilement exprimer une partie du produit onctueux qu'elles renferment.

Ces glandes ont été considérées jusqu'à présent comme des follicules agrégés ; une étude plus attentive de leur structure démontre qu'elles doivent être classées parmi les glandes en grappe. Sur les côtés du canal excréteur qui les parcourt dans toute leur longueur, on observe en effet, non de simples follicules s'ouvrant directement dans la cavité de celui-ci, mais des groupes de follicules qui s'ouvrent dans le conduit principal par an-

1, 1, bord libre de la paupière. — 2, 2, lèvre antérieure de ce bord traversée par les cils. — 3, 3, lèvre postérieure du même bord sur laquelle on observe l'embouchure des glandes de Meibomius. — 4, l'une de ces glandes passant obliquement sur le sommet de deux autres et descendant ensuite vers le bord libre. — 5, une autre glande se portant d'abord verticalement en haut et se réfléchissant ensuite pour se diriger verticalement en bas. — 6, 6, deux glandes offrant à leur origine une forme en grappe très-accusée. — 7, une glande de petite dimension. — 8, glande de dimension moyenne.

tant de conduits accessoires, de telle sorte que chacun de ces groupes représente un petit lobe. Pour bien distinguer ces lobes, il convient de laisser macérer pendant quelques jours les cartilages tarses dans une solution d'acide acétique. Si on les examine alors avec une loupe, on réussira facilement à constater : 1^o que leur nombre s'élève à 30 ou 40 pour les glandes de moyenne longueur ; 2^o qu'ils sont échelonnés à droite et à gauche du canal central, sans affecter cependant une grande régularité ; 3^o qu'ils n'offrent pas un égal développement : les uns sont simples et les autres composés.

Les lobes simples sont des agglomérations d'utricules groupées autour d'un petit conduit qui reçoit le produit de leur sécrétion et qui le dépose ensuite dans le conduit principal.

Les lobes composés sont formés de lobules constitués eux-mêmes par des groupes d'utricules ; seulement les conduits excréteurs partis de ces lobules, au lieu d'aller s'ouvrir directement dans le canal central, se réunissent entre eux pour donner naissance à un troncule qui vient s'aboucher ensuite dans ce canal. C'est surtout à l'origine des glandes de Meibomius, c'est-à-dire au voisinage du bord adhérent du cartilage tarse de la paupière supérieure qu'on observe ces lobes composés. Les glandes qui répondent à la partie moyenne du cartilage présentent presque constamment à leur origine trois ou quatre de ces lobes qui leur donnent un aspect tout à fait identique à celui d'une grappe.

2^o GLANDES CILIAIRES.

Les glandes annexées aux follicules des cils peuvent être distinguées à l'œil nu, malgré leur extrême petitesse ; mais leur volume devient plus apparent après une immersion de quelques jours dans l'acide acétique. Elles sont plus manifestes chez certains animaux, dans le bœuf et le mouton, par exemple, non-seulement parce que leurs dimensions sont un peu plus considérables, mais surtout parce qu'elles offrent une couleur d'un jaune vif qui contraste avec la couleur blanche du tissu cellulaire.

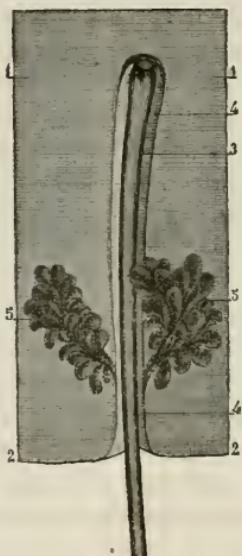
Deux glandes ciliaires sont attachées à chaque follicule ; et comme ceux-ci, ou, ce qui revient au même, comme les cils existent sur le bord libre des paupières en nombre variable de 60 à 130, 140 et même 150, on voit, en prenant le chiffre 100 pour terme moyen, que la lèvre antérieure de l'ouverture palpébrale est munie de 400 glandes environ.

Vues à l'œil nu, ces glandes ne sont manifestement, chez le bœuf, qu'une

agglomération de 7 à 8 acini, groupés autour d'une cavité centrale jouant le rôle de canal excréteur. Chez l'homme, elles offrent la même structure ; mais les acini qui les composent étant plus petits, on ne peut les apercevoir qu'à l'aide d'une loupe ; on les voit surtout très-bien à un grossissement de 20 à 25 diamètres.

C'est en général sur un point assez rapproché de l'extrémité libre des follicules des cils que ces glandes viennent s'ouvrir. Le produit qu'elles sécrètent est une matière sébacée, analogue à celle qui s'échappe des glandes de Meibomius, dont elles se rapprochent ainsi par leurs fonctions, bien qu'elles en diffèrent beaucoup par leur forme. Ce produit, en arrivant au dehors, se dépose autour des cils, en formant une petite couronne à leur base ; lorsqu'il est sécrété en plus grande abondance, comme on l'observe

FIG. 6.



Glandes ciliaires vues à un grossissement de vingt-cinq diamètres.

éclairés sur le siège réel du mal, on peut espérer que les agents thérapeu-

dans la blépharite ciliaire, si fréquente chez les enfants scrofuleux, il se concrète sous la forme d'un petit anneau jaunâtre ; tant que cette sécrétion morbide reste modérée, les anneaux qui entourent la base de chaque cil se montrent indépendants, et il n'existe pas encore de croûtes sur le bord libre des paupières ; mais si elle acquiert plus d'activité, tous ces petits anneaux, d'abord à peine visibles, s'étendent, puis se touchent par leur circonférence, finissent par se confondre et donnent ainsi naissance à ces croûtes molles ou demi-molles qui recouvrent toute ou presque toute la partie antérieure de l'ouverture palpébrale. C'est donc bien à tort que les auteurs ont placé jusqu'à présent le point de départ de la chassie dans les glandes de Meibomius. Ces dernières ne prennent qu'une très-faible part à la formation de ce produit morbide, dont il importait de montrer aux pathologistes les véritables sources ; car, mieux

1, 1, trame cellulense sur laquelle repose la base des cils. — 2, 2, bord libre de la paupière. — 3, racine du cil. — 4, follicule de ce cil. — 5, 5, glandes ciliaires s'ouvrant dans ce follicule, au voisinage de son extrémité libre.

tiques dont ils disposent prendront entre leurs mains une efficacité moins douteuse.

3^e CARONCULE LACRYMALE.

La caroncule lacrymale est un petit corps glanduleux, de forme ovale ou triangulaire, situé dans le grand angle de l'œil, et remarquable par les poils extrêmement fins qui hérisse sa surface. Ce petit corps se compose de 10 à 12 ou 15 glandes sébacées pressées les unes contre les autres et s'ouvrant au dehors par autant d'orifices indépendants. Chacune est formée d'un nombre variable de follicules, à forme plus ou moins allongée, et renflée à leur origine.

Tous les follicules d'une même glandule convergent vers l'extrémité libre d'un follicule pileux et s'ouvrent dans la cavité de celui-ci, au niveau de son embouchure. Les glandules de la caroncule lacrymale offrent ainsi la plus grande analogie avec les glandes ciliaires. Comme ces dernières, elles sécrètent une substance grasse ; comme elles, elles sont constituées par un nombre variable d'acini ; comme elles aussi, elles s'abouchent dans un follicule pileux au voisinage de son embouchure. Seulement le follicule pileux et les glandules qui en dépendent affectent ici un développement inverse : sur le bord libre des paupières, le follicule pileux est très-développé et les glandules qui en forment une dépendance le sont très-peu ; dans la caroncule lacrymale, les follicules pileux sont au contraire rudimentaires et les glandules très-accusées ; d'un côté, c'est le cil qui constitue l'organe principal, de l'autre, c'est l'organe sécréteur ; mais, de part et d'autre, l'organe considéré dans son ensemble reste le même ; il se modifie seulement suivant la destination qu'il est appelé à remplir, et conformément à ce fait général qui a reçu le nom de loi du balancement des organes.

La caroncule lacrymale, les glandes ciliaires et les glandes de Meibomius sont donc trois ordres de glandes sébacées ; les glandes ciliaires et les glandes de Meibomius forment sur le bord libre des paupières une double série linéaire que la caroncule relie l'une à l'autre de manière à former sur l'ouverture palpébrale deux anneaux glanduleux qu'on peut distinguer d'après leur situation relative en postérieur et antérieur. L'*anneau glanduleux postérieur*, bien que constitué par des glandes très-développées, ne présente en général que des affections légères ; l'*anneau glanduleux antérieur*, constitué par des glandes rudimentaires, est au contraire le siège de maladies à la fois plus fréquentes et plus graves. A quelle cause se rattache cette fâcheuse prédisposition ? Probablement à la différence de

structure des deux anneaux glanduleux; l'antérieur, situé au-dessous de la peau, reçoit un très-grand nombre de filets nerveux; les artères palpébrales le côtoient dans toute son étendue, et lui abandonnent chemin faisant un très-grand nombre de rameaux qui s'épanouissent en pinceau ou en aigrette sur les follicules des cils et sur les glandes ciliaires. L'anneau glanduleux postérieur, composé des glandes de Meibomius, ne paraît pas recevoir de filets nerveux; ces glandes reçoivent quelques rameaux artériels, mais beaucoup moins comparativement que les glandes ciliaires; d'un côté, nous trouvons donc une exquise sensibilité et une extrême vascularité; de l'autre, une sensibilité presque nulle et une vascularité moyenne; or l'observation a depuis longtemps établi que les organes les plus sensibles et les plus vasculaires sont aussi les plus prédisposés à l'irritation et aux affections de tous genres; ajoutons que si les glandes ciliaires sont beaucoup moins développées que celles de Meibomius, elles sont beaucoup plus multipliées, et que cette supériorité de nombre compense jusqu'à un certain point l'infériorité de leur volume.

FIG. 7.

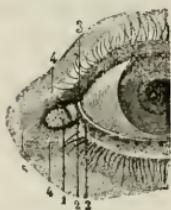
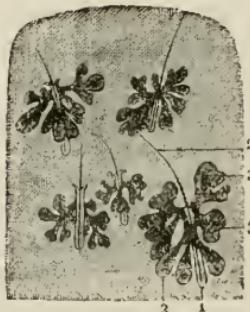


FIG. 8.



FIG. 9.



Caroncule lacrymale et glandules qui la composent.

FIG. 7. — 1, caroncule lacrymale. — 2, repli semi-lunaire de la conjonctive. — 3, 3, points lacrymaux. — 4, 4, relief extérieur des conduits lacrymaux.

FIG. 8. — *Glandules de la caroncule vues à un grossissement de sept diamètres.* — 1, 1, ces différentes glandules disséminées dans une trame celluleuse. — 2, 2, 2, poils qui surmontent ces glandules.

FIG. 9. — *Cinq glandules de la caroncule vues à un grossissement de vingt diamètres.* — 1, follicule pileux. — 2, poil contenu dans ce follicule. — 3, 3, 3, follicules sébacés convergeant autour de ce même follicule pileux et s'ouvrant dans sa cavité, au niveau de son embouchure.

GLANDES DE LA PITUITAIRE.

Chaque sens a été doué de glandes qui lui sont propres. Le sens de l'ouïe nous offre à son entrée les glandes cérumineuses ; le sens de la vue possède les glandes lacrymales ; au sens du goût sont annexées les glandes salivaires, et à celui du tact les glandes qui élaborent la sueur. Le sens de l'odorat n'a pas été moins richement doté que les précédents ; il a reçu en partage des glandes muqueuses extrêmement multipliées et d'une structure assez compliquée. Logées dans l'épaisseur de la membrane qui tapisse les parois des fosses nasales, ces glandes, par le produit visqueux qui s'écoule de leur cavité, entretiennent dans un état d'humidité permanente la surface libre de la pituitaire et favorisent ainsi la perception des odeurs ; que ce produit augmente ou diminue de quantité, qu'il se tarisse momentanément dans ses sources, qu'il se modifie dans sa nature intime, que les glandes qui en sont le point de départ deviennent, en un mot, le siège d'une alteration quelconque, et aussitôt les impressions odorantes s'affaiblissent ou se suppriment. L'exercice et la perfection de l'odorat se trouvent donc liées d'une manière intime à l'existence et à l'intégrité des glandes de la pituitaire qui semblaient ainsi devoir attirer vivement l'attention des anatomistes, et qui cependant, malgré leur multiplicité, malgré l'importance du rôle qui leur est confié, malgré la fréquence de leurs maladies et les conséquences qui en découlent, sont restées jusqu'à ce jour à peu près complètement méconnues. Presque tous les auteurs les passent sous silence, considérant le mucus des fosses nasales comme un simple produit d'exhalation ; quelques-uns cependant les ont mentionnées, mais sans s'at-

tacher ni à démontrer leur existence, ni à reconnaître leur mode de conformation.

En 1695, Ruysch, dans une lettre écrite à Grœiz, avance que les glandes de la pituitaire sont extrêmement nombreuses; la fig. 7 de la pl. 8 annexée à ses *epistolæ*, nous montre qu'il avait observé l'embouchure de ces glandes. Revenant sur le même sujet dans son *THESAURUS ANATOMICUS SEX-TUS*, Ruysch considère les glandes de la muqueuse nasale comme des faisceaux d'artéries ouvertes à leurs extrémités pour répandre sur la pituitaire le mucus qui l'humecte (1).

En 1767, Lecat signale aussi les glandes de la pituitaire et en parle à peu près dans les mêmes termes: « La pituitaire, dit-il, est spongieuse et sa surface offre un velouté très ras. Le tissu spongieux est fait d'un lacis de vaisseaux, de nerfs et d'une grande quantité de glandes. Le velouté est composé de l'extrémité de ces vaisseaux, c'est-à-dire des petits mamelons nerveux qui sont l'organe de l'odorat et des extrémités des vaisseaux d'où découle la pituite (2). » Dans le t. II de son *TRAITÉ DES SENSATIONS*, cet auteur a fait représenter, dans une figure, les embouchures des glandes de la pituitaire; mais cette figure n'est pas moins défectueuse que celle de Ruysch, dont elle me paraît une reproduction légèrement voilée.

En 1845, M. Huschke, dans son *TRAITÉ DE SPLANCHNOLOGIE*, a consacré quelques mots à ces glandes; je les citerai textuellement: « Les glandes mucipares sont tellement nombreuses qu'elles forment au-dessous de la membrane de Schneider une couche non interrompue, d'une demi-ligne à une ligne d'épaisseur. Les unes sont simples, les autres représentent, d'après Valentin, des tubes contournés, des espèces d'amas de petits intestins microscopiques que des fibres de tissu cellulaire entourent et isolent les uns des autres. Leurs orifices varient beaucoup quant aux dimensions; entre les plus grands qui affectent la forme de fentes, on en découvre une multitude de petits (3). »

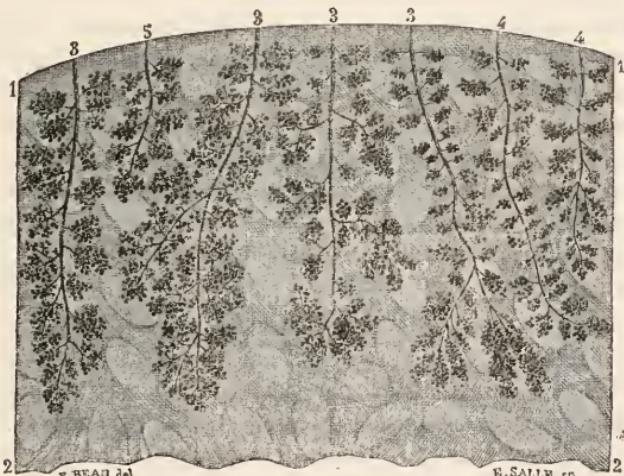
Tels sont les auteurs qui ont signalé et admis l'existence des glandes de la pituitaire. Tous se bornent à une simple mention, mais aucun ne parle en observateur; aussi sont-ils tombés dans une commune erreur lorsqu'ils

(1) *Suntque glandulæ nasales, nil nisi fasciculi extremitatum arteriolarum, nares humectantes..* Ruysch, *TH. ANAT.*, VI, p. 3.

(2) Lecat, *TRAITÉ DES SENSATIONS*, t. II, p. 231.

(3) Huschke, *TRAITÉ DE SPLANCHNOLOGIE*, p. 559.

ont voulu définir le mode de conformation qu'elles présentent; elles ne sont, en effet, ni une dépendance du système artériel, ainsi que le pensait Ruysch, ni des follicules, comme l'admet M. Huschke, ni des tubes enroulés sur eux-mêmes à une de leurs extrémités, comme l'avance Valentin: ce sont des glandes en grappe, et j'ajouterai des glandes en grappe parfaites; car les glandes de cet ordre forment deux groupes assez distincts, suivant qu'elles revêtent la forme globuleuse ou la forme allongée. Les glandes en grappe à forme globuleuse ont pour attribut un conduit excréteur qui n'affecte dans son mode de ramification aucune disposition déterminée; les glandes en grappe à forme allongée sont munies d'un conduit excréteur principal, de toute la circonférence et de toute la longueur duquel se détachent de distance en distance des conduits secondaires qui se divisent et se subdivisent à leur tour: elles constituent le type des glandes en grappe; pour les distinguer de celles qui précédent, je conserverai à celles-ci le nom de glandes en grappe, et je donnerai aux secondes celui de *grappes en épis*, dénomination qui exprime assez bien leur caractère propre, c'est-à-dire la subordination de leurs conduits de second ordre au conduit excréteur principal. Les glandes de la pituitaire sont des grappes en épis.



Glandes de la pituitaire vues à un grossissement de vingt diamètres.

1, 1, surface libre de la pituitaire. — 2, 2, surface adhérente de cette membrane. — 3, 3, 3, 3, quatre glandes plus longues et plus composées. — 4, 4, glandes de dimensions moyennes. — 5, glande de la plus petite dimension.

Le nombre des lobules qui entrent dans la composition de chacune de ces grappes est très-variable ; sous ce rapport, on peut les diviser en grandes, moyennes et petites. Les plus longues offrent de trente à quarante lobules, les moyennes en présentent quinze à vingt, et les plus petites une dizaine environ. Tantôt les conduits qui partent de ces différents lobules viennent s'ouvrir directement dans le conduit principal ; tantôt ils s'abouchent les uns dans les autres, et donnent naissance à un troncule qui se jette dans le tronc commun. C'est ordinairement vers l'origine ou extrémité profonde de la glande qu'on observe ces groupes de lobules ; à mesure qu'on se rapproche de son extrémité terminale, ils deviennent de plus en plus rares ; autour de la dernière moitié du conduit central, il n'existe plus en général que des lobules isolés qui lui sont contigus. De cette disposition, il résulte que les grappes les plus longues et les plus composées sont plus larges à leur extrémité profonde, tandis que les petites grappes et les grappes de dimensions moyennes offrent une largeur à peu près uniforme dans toute leur étendue. Chacun des lobules qui concourent à former ces grappes se compose d'un nombre variables de granulations ou acinis ; sur quelques points, et plus particulièrement au voisinage de l'embouchure des conduits excréteurs, les acinis reposent immédiatement sur ces conduits.

Les glandes de la pituitaire se dirigent perpendiculairement vers sa surface libre. Les plus étendues mesurent environ les deux tiers de l'épaisseur de cette membrane ; les autres n'en mesurent que le tiers, le quart ou le cinquième seulement. Les orifices par lesquels elles s'ouvrent sur la muqueuse olfactive sont très-apparents sur certains points, particulièrement à la partie antérieure de la paroi externe des fosses nasales. Tous ces orifices sont arrondis et non ovalaires ou en forme de fente, ainsi que l'avait pensé M. Huschke. Les plus grands ne dépassent pas le diamètre d'un grain de millet. Entre ceux-ci, on en trouve de plus petits, mais qu'on peut cependant distinguer à l'œil nu, et d'autres qui ne deviennent visibles qu'à l'aide d'une loupe. Ils sont assez rapprochés pour donner à la pituitaire l'aspect d'un crible à pertuis inégaux et irrégulièrement répartis. Les dimensions que Ruysch et Lecat assignent à ces pertuis, dans les figures qu'ils leur ont consacrées, sont, d'une part, beaucoup exagérées, et de l'autre beaucoup trop uniformes.

Le nombre des glandes de la pituitaire est très-considérable. Sur certains points, on en compte jusqu'à cent, cent vingt et même cent cinquante, sur un centimètre carré ; sur d'autres, ce nombre se réduit à quatre-vingts, à soixante, à cinquante, et descend quelquefois jusqu'à trente ou quarante.

Ces glandes sont plus abondamment répandues dans la moitié inférieure des fosses nasales que sur la moitié supérieure ; elles sont extrêmement multipliées sur la paroi externe de ces cavités, au devant des cornets moyen et inférieur. Elles forment aussi une couche continue et très-serrée sur le bord libre de ces cornets. On peut dire d'une manière générale que leur nombre est proportionnel à l'épaisseur de la pituitaire ; partout où cette membrane présente une grande épaisseur, les glandes qu'elle renferme se montrent à la fois très-développées et très-nOMBREUSES. Sur les points où elle devient plus mince, ces glandes diminuent de quantité, et dans les régions où elle acquiert une extrême minceur, comme dans les cellules de l'éthmoïde et les différents sinus, on n'en trouve plus aucun vestige. C'est vainement que j'ai cherché les glandes de la muqueuse nasale dans les sinus frontaux, dans les sinus sphénoïdaux, etc. Je dois dire cependant que l'on rencontre ordinairement quelques glandules dans l'épaisseur de la muqueuse qui répond à la base du sinus maxillaire, région sur laquelle on observe aussi très-fréquemment de petits kystes muqueux du volume d'une lentille, d'un pois ou d'une noisette, et même assez considérables parfois pour remplir la totalité du sinus.

Les artères qui se perdent dans l'épaisseur de la muqueuse olfactive sont surtout destinées à ses glandes, dont le volume et le nombre expliquent bien l'extrême vascularité de la pituitaire. Sous ce rapport, la membrane qui tapisse les parois des fosses nasales et celle qui revêt la cavité utérine méritent d'être rapprochées l'une de l'autre : toutes deux sont essentiellement glanduleuses et essentiellement vasculaires. A cette analogie de structure se rattache une analogie non moins remarquable dans les maladies qu'elles nous offrent : toutes deux, en effet, sont la source d'hémorragies, l'une d'une hémorragie périodique et mensuelle, l'autre d'une hémorragie accidentelle, quelquefois aussi périodique, mais se reproduisant le plus souvent à des intervalles inégaux et plus ou moins éloignés. Toutes deux sont le point de départ de polypes et de tumeurs fibreuses, dont elles constituent le siège le plus habituel ; toutes deux sont fréquemment affectées de dégénérescence cancéreuse, et on connaît la funeste prédisposition du cancer pour les organes glanduleux. Cette analogie de structure et de maladie entre la pituitaire et la muqueuse utérine méritait d'autant plus d'être signalée qu'une ligne de démarcation assez tranchée s'élève, sous ce double rapport, entre les diverses dépendances du système muqueux : ainsi la muqueuse linguale est bien différente de celle du pharynx et de l'œsophage ; la muqueuse de l'œsophage diffère beaucoup de celle de l'estomac ;

la muqueuse de l'estomac ne diffère pas moins de celle de l'intestin grêle ; cette dernière se distingue à son tour de la muqueuse du gros intestin, etc. En opposition avec toutes ces différences, il n'était donc pas sans intérêt de mettre en regard les caractères qui rapprochent la muqueuse nasale de la muqueuse utérine, et de montrer que ces membranes, bien que situées pour ainsi dire aux deux pôles du système muqueux, sont surtout redéposables des liens anatomiques et pathologiques qui les unissent à la prédominance de leur élément glanduleux.

COUP D'ŒIL RAPIDE

SUR

L'ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION RELATIVE

À LA

MALADIE DE LA VIGNE,

PAR LE DOCTEUR C. MONTAGNE.

Dans cet aperçu général sur la cause et les progrès de la funeste maladie qui, depuis plusieurs années, ravage les vignes de l'Europe, mon dessein est d'exposer sommairement et avec méthode les principaux faits épars dans l'immense quantité de brochures, de rapports et de documents divers qui se produisent journallement de toutes parts sur un sujet si important. Cette question intéresse à un si haut degré l'une des branches les plus productives de notre économie rurale, que j'ai pensé qu'il pourrait ne pas être sans opportunité et surtout sans utilité de jeter un coup d'œil rétrospectif sur son passé, de la suivre dans les diverses phases par lesquelles elle a passé jusqu'ici, et enfin d'indiquer le point où elle est arrivée. Je ne me dissimule ni la difficulté de la tâche que je m'impose, ni la faiblesse de mes moyens pour l'accomplir; mais j'espère y suppléer par mon ardent désir d'être utile.

HISTORIQUE.

Tous les auteurs, et le nombre en est considérable, qui ont eu à traiter de la maladie des raisins, ont recherché avec raison s'il n'en avait pas déjà été fait mention à des époques plus ou moins reculées. Plusieurs même ont remonté jusqu'à Théophraste, qui a écrit le plus ancien livre sur la botanique. Ils ont trouvé dans cet auteur grec, qui vivait trois siècles avant l'ère chrétienne, deux passages où ils ont cru reconnaître que dans ces temps si éloignés de nous, les vignes avaient déjà éprouvé les atteintes du mal qui règne de nos jours avec tant de fureur. Voici ces passages : « Tels sont les accidents et les maladies » auxquels sont sujets les arbres. Ceux des fruits, et en particulier du » raisin, consistent dans le grésillement (appelé en grec *χράμβος*), af- » fection assez semblable à la rouille. Cela a lieu dans les temps hu- » mides, lorsque, à la suite d'une rosée abondante, le soleil darde avec » force ses rayons (sur les grappes) ; il produit le même effet sur les » pampres (1). »

Il est facile de s'apercevoir que cette maladie des grappes, que les Grecs nommaient *χράμβος* et que Théophraste comparait à la rouille des céréales, ne saurait se rapporter à l'oidium. Tout au plus y pourrait-on voir ces taches brunes des grains et des pampres qui en sont la conséquence ; mais cela même est trop incertain.

(1) Ταῦτα μὲν οὖν τῶν δένδρων αὔτῶν ἐστὶ νοσήματα καὶ πάθη. Τὰ δὲ τῶν καρπῶν, οἷον τῶν μὲν βοτρύων ὁ καλοῦμενος χράμβος. Τοῦτο δὲ δροιον τῇ ἐρυσίῃ. Γίνεται γὰρ ὅταν ὑπούστης ὑγρότητος μετὰ τὰς ψεκάδας, ἐπικυκνητη σφοδρότερον ὁ ἥλιος. Ὁπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν οιναρῶν. DE CAUSIS PLANT., lib. v, cap. 13, p. 338, edente Heinsio, Lugd. Batav. 1613. Voici comment Th. Gaza traduit ce passage : « Arborum morbi et vitia hæc sunt. Fructuum autem, ut uavarum crambus vocitatus, hoc *animal* est erugini simile ; nascitur cum tempore humido residente humore sol acrior consecutus inusserit, quod etiam panipinis accidere constat. Lutet. 1529, in-12, p. 258. On voit, dans cette traduction, que Gaza donne au mot *ἐρυσίη*, une interprétation qui n'est pas la véritable, ainsi qu'on peut s'en assurer dans les lexiques et dans le *THESAURUS LINGUÆ GRECÆ* de Henri Etienne, qui lui donne sa vraie signification. Il paraît que Gaza entend par là le charançon, insecte trop connu des agriculteurs, tandis que l'auteur grec compare le *crambus* à la rouille.

Le second passage (1) du père de la botanique est un peu plus explicite, sans être beaucoup plus concluant. Le voici : « On voit paraître sur les oliviers une autre maladie que l'on nomme *Arachnion*. Celle-ci s'y développe et consume le fruit. Dans certains cas (de brusque transition), les ardeurs (du soleil) brûlent les olives, les raisins et les autres fruits. »

Ce sont là les propres termes de l'auteur cité, où l'on peut se convaincre qu'il n'est pas le moins du monde question de la vigne malade, si ce n'est pour nous apprendre que le raisin, comme quelques autres fruits, est susceptible de recevoir une fâcheuse influence de l'action trop énergique des rayons du soleil. .

Mais Pline (2) le naturaliste, qui a reproduit ce passage, se charge de nous expliquer le mot *arachnion*, et d'en étendre l'action jusque sur les raisins, ce dont il n'est pas dit un mot dans Théophraste, ainsi que nous l'avons vu : « Est etiamnum olivis et ritibus (araneum vocant) cùm veluti telæ involvunt fructum et absumunt. »

C'est à ces seuls passages que se borne ce que nous ont laissé les anciens sur la maladie des raisins. On voit qu'il faut aider un peu à la lettre pour y reconnaître l'affection dont nous sommes témoins. On peut cependant admettre à la rigueur, sinon une identité parfaite de cet *Arachnion* avec notre mucédinée, du moins une très-grande analogie. Je ferai seulement remarquer que Théophraste et Pline n'insistent pas assez sur son action malfaisante pour nous donner à penser qu'à ces époques reculées, son développement était aussi étendu, et cette action aussi meurtrière que de nos jours ; et comme plusieurs autres mucédinées, le *Trichothecium roseum*, le *Polyactis vulgaris*, etc., naissent sur les raisins en voie de décomposition, il reste encore fort douteux pour nous que ces auteurs aient connu l'oïdium.

Parmi les auteurs plus rapprochés de nous, on a encore cité de Rammazzini (3) plusieurs passages qui se rapportent plutôt à la présence

(1) Γίνεται δὲ καὶ ἄλλο νόστημα περὶ τὰ ἐλαῖα ἡρακλίνον καλούμενον. Φύεται γάρ τοῦτο καὶ διαρθεῖται τὸν καρπόν. Ἐπικαλεῖται καὶ κακύπαττα τοια καὶ ἐλαῖαν καὶ βότρυν καὶ ἄλλους καρπούς. Theophr. HIST. PLANT., lib. IV, cap. xvii, p. 498; Ed. Stap., in-1°, Amstelod. 1644.

(2) Plin., HIST. NATUR., lib. XVII, cap. XIV, p. 393, 30. Ed. Dalecamp., 1°, Aurel. Allobrog. 1606.

(3) CONSTITUTIONES EPIDEMICAE MUNINENSES, p. 115. Constit. anni 1690.

des urédos ou du *Cladosporium herbarum*. Voici le plus significatif : « Sicut enim anno huic præcedenti hæc lues (rubigo) rubro colore » fruges infecerat, ita hoc anno, non *creta* sed *carbone* notando eas- » dem magna atredine resperserat..... » Il est évident qu'il ne s'agit point ici de notre oïdium, qui est blanc.

Nous trouvons encore dans un botaniste moderne, qui a longtemps séjourné aux États-Unis d'Amérique et en a décrit les productions mycologiques (1), l'indication d'un érysiphe qu'il nomme *necator*. Cet érysiphe, qui envahit les raisins de quelques variétés cultivées de la vigne Labrusque et les tue (*ubi omnino evoluta*, dit-il, *hac species destruit uvas*), pourrait bien être le même champignon que celui qui attaque aujourd'hui nos vignes ou un autre très-voisin. Une autre espèce, qu'il appelle *Erysiphe Mors Uvæ*, parce qu'elle attaque exclusivement les fruits des groseilliers à maquereau (*Ribes Grossularia L.*), constitue une affection grave qui fait périr ces fruits, quelquefois pendant plusieurs années consécutives. M. L.-D. de Schweinitz en parle en ces termes : « Species nostra..... tam vulgatissima in Pensylvania.... » tam lethalem morbum his (uvis Grossulariæ) infert ut hortulani vix » valeant nisi tempore faustissimo hos fructus deliciosos educare apud » nos. Antequam maturitatem nempe in illis nascens tomento aut » hyphasmate suo ita eos circum circa investit atque constringit ut » enecantur nec possunt comedи. Quibusdam equidem pluribus annis » vix singulam invenies illæsam ab hoc hoste. » Je transcris volontiers tout ce passage, parce qu'il me semble propre à expliquer certains faits qui se passent aujourd'hui sous nos yeux.

Je ne m'étendrai pas longuement sur l'histoire de l'apparition de l'oïdium de la vigne, ou, si l'on veut, de sa réapparition parmi nous. Il n'est personne qui ne sache qu'il a été observé pour la première fois dans les serres de Margate, en Angleterre, et dans les vignes cultivées en plein air, selon quelques-uns par M. Tucker, jardinier, dont cette découverte a rendu le nom si tristement célèbre, et qu'il a été nommé et décrit alors par mon ami le révérend M. J. Berkeley, dans le n° 48 du *GARDNER'S CHRONICLE* (17 novembre 1847). Comment s'y est-il produit? C'est ce qu'il est difficile de dire. Il est bien plus aisé d'expliquer comment il en est sorti pour se répandre au loin et infester, dans son

(1) *SYNOPSIS OF NORTH AMERICAN FUNGI*, IN *ACTA OF THE AMERICAN PHILOSOPHIC SOCIETY*. Philadelphia, 1831, p. 270, in-4°.

incessante propagation, toutes les vignes de l'Europe. Il suffit en effet de connaître qu'il peut se reproduire par la facile dissémination et la prompte germination des propagules qui se forment en si grand nombre au sommet des tiges fertiles.

La Société de Biologie doit se rappeler que j'ai été le premier en France, non pas peut-être à dénoncer la maladie, mais, en lui imposant son vrai nom, à en donner une description, qui fut insérée dans son Compte rendu de la séance du 11 mai 1850 et dans le Bulletin de la séance du 1^{er} mai, même année, de la Société centrale d'Agriculture (1). Depuis cette époque, la maladie, sortie des serres de Versailles, s'étendit bientôt aux treilles pour de là se répandre dans les vignobles voisins et envahir de proche en proche, dans sa marche rapide, ceux de l'Europe entière et même de Madère.

ÉTILOGIE.

A en juger par le grand concours d'efforts qui tendent à jeter quelque lumière sur l'origine et la nature du mal, on s'imaginerait sans doute que rien n'est plus clair aujourd'hui que l'étiologie de la maladie des raisins, ce fléau universel qui menace l'avenir de nos départements viticoles et qui y a déjà produit de si grands désastres. Eh bien ! on s'abuserait étrangement, car on est loin encore de s'accorder sur ce point. Parmi les savants qui ont entrepris de remonter à la cause essentielle du mal, il règne en effet deux opinions principales et diamétralement opposées l'une à l'autre. Les uns prétendent ou, pour mieux dire, supposent que les céps sont primitivement et profondément altérés dans leurs fonctions physiologiques, sans toutefois préciser de quelle manière, et que c'est par suite de leur état de souffrance, attribué tantôt à la pléthore, tantôt à un affaiblissement radical, argument à deux fins et, comme on voit, très élastique, que le champignon parasite peut s'établir et se propager sur des parties déjà

(1) Dans une réclamation adressée à cette même Société par M. Dupuis, et insérée dans son BULLETIN n° 6, de 1851, cet agriculteur revendique l'honneur d'avoir le premier observé sur les bords du Rhône, en 1834, la maladie qui nous occupe, et d'en avoir rendu compte dans les ANNALES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE LYON POUR 1839. C'est possible, mais il reste à savoir si M. Dupuis connaît ou non le champignon qui la cause ou l'accompagne.

mâlades. Les autres au contraire, au nombre desquels on peut me compter, trouvent dans la présence de l'oïdium la cause essentielle et suffisante de tous les dommages apportés à la vigne et au raisin (1). Parmi les hommes compétents qui professent la première opinion, il faut citer MM. Bérenger, comte Brignoli, baron Cesati, Crocq, Deccaisne, Léon Dufour, Guérin-Méneville, Heuzé, Charles Laterrade, rapporteur de la Commission de Bordeaux, Letellier, Léveillé, Charles des Moulins, rapporteur de la Commission d'Orléans, Oudart, Panizzi, Targioni-Tozzetti, comte de Trevisan.

MM. Amici, dans son mémoire, et Victor Rendu, dans son remarquable rapport à M. le ministre de l'intérieur, de l'agriculture et du commerce, restent dans un doute philosophique, et n'osent se prononcer ni pour l'une ni pour l'autre opinion.

Les savants qui partagent la seconde, c'est-à-dire celle qui attribue la maladie à l'oïdium, sont MM. Berkeley, Berthola (2), rapporteur de la Commission de Turin, Bouchardat, Cuppari, Gaddi, Keller, Louis Leclerc, Hugo Mohl, Morren, Payen, marquis Ridolfi, Savi, Tulasne, de Visiani et Zanardini, rapporteurs de la Commission de Venise.

Cette dernière étiologie de la maladie de la vigne trouve une confirmation éclatante dans la découverte qu'a faite un botaniste de Venise, M. le docteur Zanardini, phycologue très-distingué et rapporteur de la commission nommée par l'Institut de Venise pour l'étude de cette grave affection. Ce savant a effectivement démontré sous le microscope que les filaments du mycelium de l'*Oidium Tuckeri* émettent de distance en distance de leur côté inférieur des espèces de crampons

(1) Dans son premier MÉMOIRE, M. Mohl (voir ma traduction dans les MÉMOIRES DE LA SOC. IMP. ET CENTR. D'AGRICULT., 1^{re} part., 1852), compare l'action de l'oïdium sur le raisin, à celle d'un parasite d'un autre ordre, l'*Achlya prolifera* Nees, ou *Saprolegnia ferox* Kg. sur les poissons qui vivent dans les eaux douces. Consultez l'ouvrage de M. Ch. Robin, HIST. NATUR. DES VÉGÉT. PARASITES SUR LES ANIMAUX VIVANTS, NOUV. ÉD., 1853, p. 372.

(2) Je ne saurais trop recommander aux personnes qui doutent encore la lecture du rapport de M. Bertola. Ce savant épouse les arguments pour et contre et finit par rester convaincu que l'oïdium est la cause première de la maladie des raisins. Ceux qui ne savent pas l'italien peuvent en prendre connaissance dans le rapport de la commission de Bordeaux, où M. le docteur Cuignau a insérée une traduction.

qui leur servent en même temps de moyens d'attache aux tissus sous-jacents et de sucoirs à l'aide desquels ils puisent dans le végétal les sucs propres à leur alimentation. Sanctionnée par l'assentiment de toute la Commission vénitienne, cette découverte et ses résultats viennent de recevoir celui d'un botaniste célèbre, M. Hugo Mohl, correspondant étranger de l'Institut de France. Le savant botaniste de Berlin a fait une étude approfondie de la maladie des raisins, et dans deux mémoires (1) que, vu leur importance, j'ai cru devoir traduire (2), il expose les faits qu'il a observés en Italie et dans la Suisse méridionale.

Je ne puis entrer dans les détails qu'exigeraient les intéressantes observations faites par M. Hugo Mohl pendant deux années consécutives; je me bornerai donc à en extraire et à résumer les faits nouveaux sur lesquels se fonde d'une manière solide l'étiologie de la maladie en question. Ces faits m'ont paru de nature à convaincre tous ceux qu'un vain amour-propre ne retient pas obstinément et invariablement attachés à leur opinion, même quand on la leur montre dénuée de tout fondement. Je laisserai parler l'auteur lui-même :

« Les filaments du mycelium rampent constamment dans une position horizontale (c'est-à-dire parallèlement aux parties qu'il en-
» vahit), et s'étendent de tous côtés en se fixant étroitement à l'é-
» piderme. Dans les endroits récemment envahis, où ils sont encore
» écartés les uns des autres, il est facile de s'assurer que leur ramifi-
» cation est pennée. Mais comme leurs rameaux se subdivisent de la
» même façon un grand nombre de fois, il résulte de l'entre-croise-
» ment de ces divisions une apparence de réseau qui perd en peu de
» temps toute régularité et forme un lacis inextricable. Les filaments
» ont aussi une forte prédisposition, non-seulement à se fixer par leur
» côté inférieur, mais encore à se souder étroitement entre eux dans
» les points où ils s'entre-croisent, d'où il résulte que si l'on n'em-
» ployait pas de forts grossissements, on pourrait croire que les ra-

(1) Voyez le premier de ces mémoires dans le BOTANISCHE ZEITUNG de 1852, n° 1 et 2, et le second, même journal pour 1853, n° 33, avec une planche.

(2) Ma traduction, lue à la Société impériale et centrale d'Agriculture, dans les séances des 7 avril 1852 et 9 novembre 1853 a été imprimée dans les Mémoires de cette Société.

» meaux sont plus rapprochés, et que la ramifications générale est
» plus irrégulière qu'elle ne l'est réellement.

» A une époque plus avancée de la maladie, dans le centre des ta-
» ches blanches formées par le parasite, les ramifications du my-
» celium commencent de très-bonne heure à pousser de leur côté
» supérieur des filaments fertiles redressés, mais non toujours à angle
» droit. Tandis que les filaments rampants sont divisés en articles assez
» longs par des cloisons espacées fort difficiles à apercevoir, les fila-
» ments dressés sont toujours très-visiblement munis de cloisons plus
» rapprochées entre elles. Ils passent promptement de la forme cy-
» lindracée à celle en massue, et c'est dans leur cellule ou article ter-
» minal que se forme et se réunit en plus grande quantité le *proto-*
» *plasma* (1). Plus tard cette cellule se renfle encore davantage,
» devient ovoïde et finit par se désarticuler complètement, après que
» de plus ou moins nombreuses vacuoles se sont formées dans son
» *protoplasma*.

» Le mode de fixation du champignon à la plante qui sert à sa nour-
» riture est donc, ainsi que nous l'avons déjà fait pressentir, ce qu'il y
» a de plus important pour la théorie de la maladie. Pour se bien
» rendre compte de cette relation, il est nécessaire d'observer le pa-
» rasite à son état rudimentaire, soit sur l'écorce des pampres ou
» des branches, soit sur les jeunes baies elles-mêmes. A ce premier
» degré d'évolution de l'oïdium, ces organes n'ont encore rien perdu de
» leur belle couleur verte. Mais ordinairement on commence déjà à
» remarquer à l'œil nu et mieux encore à la loupe de nombreuses pe-
» tites taches brunes sur l'épiderme envahi par le champignon ; ce sont
» ces places qu'il faut choisir pour l'observation. Dans celles où le mal
» s'est étendu davantage et où les taches brunes ont acquis plus d'am-
» pleur, on ne peut plus rien voir de distinct, et c'est aussi pour cela
» que ce rapport m'avait échappé lors de mes premières recherches.
» On peut donc alors observer ce qui suit. Sous les plus jeunes fila-
» ments du mycelium, qui rayonnent en tous sens vers la périphérie,
» l'épiderme conserve sa couleur verte normale. Sous les plus an-
» ciennes portions de ces filaments, on trouvera au contraire ça et là
» une petite tache brune. On se convaincra promptement que cette

(1) Matière de première formation devant servir au développement ultérieur de la plante (C. M.).

» production n'est pas une chose fortuite, si l'on porte sous le microscope une partie de l'épiderme déjà recouvert du réseau formé par les filaments du mycelium, car alors on verra distinctement que les macules sont disposées avec la plus grande régularité et exclusivement *sur le trajet* des filaments du champignon en suivant le réseau formé par ces derniers. Une bonne loupe serait suffisante pour vérifier ce que je viens d'indiquer, mais on n'acquerra une entière conviction qu'en employant le microscope et en y adaptant un objectif propre à l'observation des corps opaques et pourvus d'un petit miroir de Lieberkuhn.

» C'est de cette façon qu'on verra clairement les filaments les plus déliés de la mucédinée et leur adhérence incontestable à la tache. » Si l'on observe avec soin les taches dont je viens de parler, et le plus sûr moyen est de faire tomber la lumière sur la préparation (1), on reconnaît alors que le filament produit inférieurement, au point correspondant à chaque tache brune, une excroissance irrégulière lobée au moyen de laquelle il se fixe et adhère fortement à l'épiderme sous-jacent (2). Les crampons les plus jeunes, c'est-à-dire ceux qui se voient sur les sommets des jeunes rameaux du mycelium, sont encore le plus souvent incolores comme le mycelium lui-même; mais ils présentent néanmoins dès lors pour la plupart une teinte brunâtre à laquelle est toujours liée une altération de la cellule épidermique sur laquelle est fixé le crampon. Le contenu de cette cellule se colore promptement en brun et se ramasse irrégulièrement en pelote vers le centre; la paroi de la cellule contracte peu à peu la même coloration. Cette altération de tissu, qui ne se manifeste d'abord que chez la cellule en contact immédiat avec le crampon, s'étend plus tard aux cellules voisines dans un rayon plus ou moins grand. C'est de cette manière que se forment sur les jeunes baies du raisin ces petits nœuds visibles à l'œil nu et, sur l'écorce des rameaux, ces grandes taches brunes que j'ai décrites dans mon premier mémoire.

(1) Cette préparation consiste en une couche mince de l'épiderme enlevée par une section horizontale (Hugo Mohl).

(2) J'avais observé des épatalements semblables à la base des filaments du *Botrytis infestans*. Voyez la fig. 3 de la pl. 2 de l'ouvrage de M. Payen, sur les maladies des pommes de terre, etc.

» Il ne saurait être élevé aucun doute sur ce point, à savoir que
 » ces espèces de suçoirs ou crampons sont les centres d'où part le
 » champignon pour exercer son influence délétère sur la vigne,
 » puisque c'est dans ces endroits que commence l'altération de l'épi-
 » derme, altération que suit immédiatement celle des couches exté-
 » rieures de l'écorce des rameaux et un arrêt de développement dans
 » la peau des grains. C'est donc évidemment dans la série des phéno-
 » mènes que je viens d'exposer qu'on rencontrera la preuve la plus
 » certaine que la maladie de la vigne est due à la présence du cham-
 » pignon. »

Si maintenant l'on veut bien consulter sans parti pris, sans préoc-
 cupation d'aucune sorte, les rapports des diverses commissions et
 entre autres ceux de MM. Victor Rendu à M. le ministre de l'agriculture
 et du commerce et Louis Leclerc à M. le ministre de l'intérieur, on y
 trouvera presque à chaque page des faits qui viennent ajouter de nou-
 velles preuves favorables à l'opinion de ceux qui, à l'exemple de M. Hugo
 Mohl, considèrent le champignon comme la cause essentielle du mal
 et fort peu qui soient propres à corroborer l'opinion contraire, ou du
 moins que l'on ne puisse expliquer d'une autre façon. Voici en effet ce
 que nous lisons dans le premier de ces rapports : « Toutes choses
 » égales, la maladie a été plus grave sur les cépages remarquables par
 » leur végétation précoce ou *vigoureuse*... Les vignes jeunes, chargées
 » de raisins ont été partout plus gravement atteintes que les autres. »
 (Voy. V. Rendu, RAPPORT, p. 30.)

» Les vignes placées dans les meilleurs fonds et les plus vigoureuses
 » sont beaucoup plus malades que les autres. » l. c., p. 56, et plus
 loin, p. 58 : « Les vignes les plus vigoureuses ont été les plus malades. »

Il n'est pas inutile de faire remarquer que M. V. Rendu, inspecteur
 général de l'agriculture, ne professe aucune opinion absolue, et qu'il
 raconte avec bonne foi ce qu'il a bien observé. On doit donc tenir
 grand compte des faits qu'il rapporte, et qui d'ailleurs concordent par-
 faitement avec les observations de M. Louis Leclerc, dont je ne citerai
 que le passage suivant. « Cette année, la végétation de la vigne, à
 » l'exception d'un très-petit nombre de vignobles, s'est partout mon-
 » trée forte et vigoureuse, aux lieux mêmes où elle fut le plus mal-
 » traitée en 1851. Partout la vigne est *gaillarde*, comme disent les
 » ouvriers. Eh bien ! quelques personnes ont trouvé dans cette beauté,
 » dans cette richesse dont s'est revêtu l'arbuste, une circonstance ag-

» gravante, une preuve de plus que sa constitution est profondément altérée. Je dois avouer, ajoute M. L. Leclerc, que ceci dépasse les limites de ma faible raison, et qu'il m'est encore impossible d'admettre qu'un végétal soit malade précisément parce qu'il se porte trop bien. »

Il n'en est point ainsi, selon moi, des arguments apportés par les fauteurs de l'opinion contraire; ils sont vagues pour la plupart ou s'appuient sur cette foule de cas particuliers qui, en agriculture pas plus qu'en médecine, ne prouvent absolument rien. Et à ce sujet je transcrirai ce nouveau passage du second mémoire de M. Mohl : « Mais loin que la maladie des ceps soit générale, il n'existe pas même de maladie locale chez la vigne, puisque, comme le prouvent les faits précédemment exposés, le champignon ne se montre pas primitive-ment sur les parties altérées de la plante, mais envahit au contraire les lieux parfaitement sains, et que l'altération des tissus commence justement aux endroits mêmes où s'est fixé l'oïdium par ses crampons. On trouve en effet ici une étroite corrélation entre la cause et l'effet, entre l'action nuisible du parasite et l'affection morbide de l'arbuste, et cela saute tellement aux yeux que l'opinion opposée, qui ne repose sur aucun fait positif, me semble par là réfutée. »

Ainsi s'exprime M. Hugo Mohl. Lorsqu'il sera question de la prophylactique et du traitement de la maladie, j'aurai encore quelques nouveaux arguments à apporter à l'appui de cette opinion.

Puisqu'elle est abandonnée aujourd'hui par tout le monde, même par quelques-uns des auteurs qui s'étaient prononcés en sa faveur, je laisserai dans le profond oubli, d'où elle n'aurait pas dû sortir, cette opinion qui voulait que tous les phénomènes si graves qui accompagnent la maladie des raisins reconnaissent pour cause unique la présence d'un insecte du genre acarus.

On ne saurait mentionner, autrement que pour le déplorer et le flétrir, ce préjugé populaire et absurde qui explique le mal par l'influence délétère du gaz d'éclairage et de la vapeur des locomotives. Cette prévention aveugle, que partagent quelques personnes qui n'appartiennent pas à la classe inférieure de la société, n'est pas moins vivace en Italie que dans plusieurs de nos provinces.

Je ne puis pourtant omettre de parler d'une théorie proposée par M. Oudart, habile et savant viticulteur, d'après laquelle il explique les faits observés. Il l'a présentée à l'Académie royale d'Agriculture de

Turin, et c'est dans le rapport de M. Bertola que j'en ai pu prendre connaissance. S'appuyant de nombreuses observations faites pendant une longue pérégrination dans les contrées viticoles, l'auteur de la théorie trouve la cause de la maladie en question dans les influences et les vicissitudes atmosphériques. Il attribue la fixation ou l'adhérence de l'oïdium aux baies, aux pampres et au dessous des feuilles à l'exsudation d'une humeur visqueuse qui commence par retenir le parasite, et en se durcissant finit par obstruer les stomates et les pores de la plante. Les variations de la température jouent aussi le plus grand rôle dans cette théorie, dont s'éloigne peu, si je ne me trompe, celle que vient de nous exposer M. Guérin-Méneville.

DE L'OÏDIUM TUCKERI (1).

La description et les figures de l'oïdium de la vigne ont été si souvent reproduites qu'il semble hors de propos de s'en occuper davantage. Toutefois, comme à l'époque où nous donnions le signalement de l'espèce nous ne connaissions, ni M. Berkeley ni moi, l'importante forme de fruit découverte par M. le chevalier Amici (de Florence), je crois devoir en dire quelques mots.

Il paraît que les organes que nous avions pris jusqu'ici pour des spores, et qui se forment successivement à l'extrémité des filaments dressés de l'oïdium, ne sont que des sortes de gemmes ou propagules qui, germant comme les vrais spores, sont aptes à propager la plante en l'absence de celles-ci. En effet, le célèbre physicien de Florence a trouvé sur des courges, à la fin de 1851, une forme de fructification que l'on ne connaissait pas alors (2), même chez les érysiphés, où elle a été observée depuis. Ce fruit, nommé *Sporange* par M. Amici, *Pyxide* par M. Tulasne, d'après la manière diverse dont on le considère, se

(1) La maladie de la vigne est tellement connue aujourd'hui sous ce nom, qu'il y aurait peut-être quelque inconvénient à le changer, même pour en adopter un plus conforme aux idées récemment émises sur sa vraie nature et sur la place que cette production doit occuper dans un cadre mycologique. Je continuerai donc à m'en servir dans cet aperçu, de préférence à celui d'*Erysiphe Tuckeri*.

(2) M. le docteur Plombey paraît l'avoir observée aussi sur le houblon, en Angleterre, et à peu près à la même époque. Voyez *GARDNER'S CHRONICLE*, 1851, p. 482.

forme dans les articles ou cellules en chapelet des filaments fertiles, lesquelles se renflent, deviennent jaunâtres, prennent une structure celluleuse, c'est-à-dire cessent d'être anhistes et continues, et finissent par engendrer dans leurs cavités plusieurs centaines de spores excessivement petites, ovoïdes, un peu courbées en rein et pourvues d'un petit nucléus à chaque extrémité. On les a vues germer. M. le baron Cesati, qui a aussi retrouvé ces sporanges en Lombardie, a pensé qu'ils pouvaient autoriser la création d'un nouveau genre. Dans une lettre assez récente, M. Berkeley m'annonce qu'il a reconnu cette fructification sur des raisins reçus de l'île de Madère. Jusqu'ici les sporanges ou pyxides n'avaient donc été rencontrés que dans les contrées méridionales de l'Europe. Dans une communication à l'Académie des sciences que vient de faire M. Tulasne, il affirme les avoir observés aux environs de Paris, où ils n'avaient point encore été trouvés.

Avant même les recherches de M. Tulasne, dont il me reste à donner connaissance pour compléter l'histoire botanique de l'oïdium, cette mucédinée avait déjà reçu différents noms. M. Crocq, bien qu'il confesse ne pas connaître le *SYSTEMA MYCOLOGICUM* de Fries (1), et n'avoir jamais vu aucun autre oïdium que celui des raisins (2), le regarde pourtant, sur des caractères hasardés et d'une valeur très-contestable, car il n'avait pas vu les sporanges, comme digne d'être élevé au rang de genre, sous le nom d'*Endogenium*. M. le professeur Ehrenberg, de l'Académie de Berlin, auquel on avait communiqué la fructification trouvée par M. Amici, crut y voir le type d'un nouveau genre distinct des oïdiums, et lui imposa le nom de *Circinobolus florentinus*, genre qui, fondé sur la présence des pyxides, n'aurait pas été différent de l'*Ampelomyces quisqualis* établi quelque temps auparavant par le baron Cesati sur ce même caractère (3). Je partage l'avis de M. Tulasne, qui regarde comme appartenant à cette sorte de fructification de l'oïdium, le genre *Byssocystis* Riess, publié dans le n° 5, p. 23, t. III, fig. 2, d, du journal allemand l'*HEDWIGIA*. Je vois enfin dans le rapport

(1) MÉMOIRE SUR LA MALADIE DE LA VIGNE, couronné par l'Académie de Bruxelles, p. 15, en note.

(2) *Loc. cit.*, p. 16, remarque 1.

(3) Mais ce naturaliste, qui en a fait une espèce différente de l'*Oidium Tuckeri*, ne s'était pas aperçu, comme M. Amici, qu'elle en était une dépendance.

de M. Victor Rendu que M. le docteur Castagne avait, de son côté, proposé le nom de *Leucostroma infestans* (non *Leucostoma*, comme il a été imprimé par erreur). Mais il est permis de demander où est la nécessité de surcharger ainsi la nomenclature de nouveaux synonymes qui n'apprennent rien.

Dès le mois d'avril de la présente année, M. Tulasne avait fait imprimer, dans le JOURNAL BOTANIQUE de Berlin (1) un article ayant pour titre : *De Erysiphis animadversiones*, dans lequel il expose le résultat de ses recherches sur la fructification des Érysiphés. La nouvelle et récente communication qu'il vient de faire à l'Institut (2) en est en quelque sorte un résumé appliqué spécialement à la maladie de la vigne. Voici en peu de mots quelles sont les idées de notre habile mycologue sur cet intéressant sujet.

M. Tulasne considère les *Oidium leucoconium* (et non *leuconium*, comme la plupart l'écrivent vicieusement), *Erysiphoides*, *Tuckeri*, etc. (3), comme de simples états ou des modes différents de fructification du genre Érysiphe, lequel, selon lui, peut en offrir jusqu'à trois. Ce sont : 1^o des propagules ou semences acrogènes ; 2^o des pyxides ou le fruit dont on doit la connaissance au célèbre physicien de Florence et que j'ai décrit plus haut ; 3^o enfin des péridions ou fruits ascophores qui renferment des spores contenues elles-mêmes dans des espèces d'utricules transparentes, anhydres, qu'on nomme théques (*asci*), c'est-à-dire dans une double enveloppe. Ayant constaté la présence de ces trois sortes d'organes de reproduction dans certains Érysiphés, il en conclut que ceux qui n'en offrent qu'un ou même deux, comme les *E. Martii* Lév., *communis* Fr., *lamprocarpa* Duby, n'en appartiennent pas moins à ce genre. A ce compte, il aurait raison de prendre la mucédinée qui nous occupe pour une de ses espèces. Si, comme tout le donne à penser, M. Tulasne est dans le vrai, n'aurais-je pas eu raison, comme j'en avais eu le dessein d'abord, de considérer mon genre *Capnodium*, qui attaque les feuilles des orangers et

(1) BOTANISCHE ZEITUNG, 1853, n° 15, p. 257 et suiv.

(2) Voir COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADEMIE DES SCIENCES, t. XXVII, n° 16, séance du 17 octobre 1853.

(3) Il ne resterait plus, du genre de Link, que les *Oidium aureum*, *fructigena*, *laxum*, *concentricum* et que'ques autres que Corda, qui en a figuré un grand nombre dans ses ICONES FUNGORUM, rapporte tous au genre *Torula*.

de beaucoup d'arbres, comme la forme la plus élevée et la plus parfaite, puisqu'elle est ascophore, du genre *Antennaria* de Link, qui n'en diffère, en effet, que comme l'*Ampelomyces* de l'*Erysiphe*?

Je crois devoir encore rappeler une observation qui, bien qu'en apparence étrangère au sujet principal que j'ai en vue, me semble avoir quelque rapport avec ces degrés ou formes diverses par lesquels passe la fructification dans un même genre de champignon : je veux parler de cet *Eurotium lateritium* (1) trouvé sur le pain de munition par notre honorable président M. le docteur Rayer, de l'Institut de France, et dans les péridions duquel j'ai reconnu des thèques contenant des spores, tandis que ce genre avait été regardé auparavant comme ne renfermant que des spores nues. Un botaniste allemand, qui n'a pas lu ou qui a oublié mon observation, en publie une semblable quatre ans plus tard, et la donne comme un fait nouveau (2), après avoir cru passer en revue tous les mycologues qui ont parlé de l'*Eurotium*. Les *ANNALES DES SCIENCES NATURELLES* ne sont pourtant pas un recueil si obscur qu'un botaniste, qui se mêle d'écrire, puisse s'excuser de ne le pas connaître. Quelques autres n'auraient, sans doute, pas manqué d'édifier là-dessus un nouveau genre; il faut au moins lui savoir gré de sa réserve.

Une nouvelle question se présente encore : l'*Oidium* ou l'*Erysiphe Tuckeri*, le nom importe peu, est-il une espèce autonome et distincte de plusieurs congénères voisines et surtout de l'*O. Erysiphoides*, dont il est le plus rapproché, ou bien n'en est-il qu'une forme ou variété? L'habitat de prédilection qu'il s'est choisi, et d'où on ne l'a pas vu émigrer sur les plantes environnantes, l'observation consignée par M. Mohl dans son premier mémoire (3) d'une vigne, des rameaux infectés de laquelle le parasite ne se communiqua pas à d'autres rameaux d'*Ampelopsis quinquefolia* entre-croisés avec eux, enfin, les tentatives infructueuses faites par ce même savant, et répétées par d'autres, pour reproduire sur une autre plante le champignon de la vigne, tout concourt à faire croire qu'il n'est pas une simple modification de quelque espèce déjà connue, mais qu'il constitue une espèce *légitime*, dans le sens que les botanistes attachent à ce mot. Mais, me demandera-t-on, comme on

(1) *ANN. DES SC. NATUR.*, 3^e série, t. xi, p. 54 (1849).

(2) *BOTANISCHE ZEITUNG*, 1853, n^o 8, p. 131, t. 3, fig. 4.

(3) *BOTANISCHE ZEITUNG*, 1852, p. 12.

serait en droit de le faire, où se tenait cet oïdium avant d'envahir nos vignes ? Est-il donc dû à une création spontanée ? A ces questions, je répondrai avec Montaigne : *Que sais-je ?*

Quant au premier développement du parasite, ou pour mieux dire à son invasion au printemps, l'opinion de M. Mohl, que je me plaît à citer de préférence parce qu'il me paraît avoir bien observé, est qu'il commence d'abord à se montrer sur l'entre-nœud ou le mérithalle inférieur des pousses de l'année. « On trouve, dit-il, sur cet entre-nœud, qui est le plus ancien, et plus tard sur les entre-nœuds moyens des taches déjà grandes occupées par le champignon, tandis que les entre-nœuds supérieurs sont encore parfaitement exempts de toute infection. C'est des pédoncules que l'oïdium s'étend le plus fréquemment jusqu'aux ovaires. Ces pédoncules étaient envahis même avant l'épanouissement des fleurs ; mais peu de temps après la chute des corolles, les filaments du mycelium rampent sur le nœud, et couvrent la baie tout entière d'une sorte de toile d'araignée (1). »

Je ne puis quitter ce malencontreux parasiste sans parler de quelques expériences dont il est devenu l'objet et qui ont donné lieu à certaines assertions étranges et, à mon sens, erronées. Un botaniste connu par de bons travaux sur plusieurs points de la science des végétaux, a été amené par des observations sur la germination artificielle des spores (gemmales) de l'oïdium, à avancer que cette mucépidie pourrait se transformer indifféremment en quatre autres champignons appartenant à des tribus diverses, à savoir, en *Pericillium candidum*, en *Trichothecium roseum*, en *Alternaria tenuis* et enfin en *Cladosporium Fumago*.

Sans éléver des doutes sur l'exactitude des faits observés, il est permis d'en contester l'interprétation. Sur des points aussi délicats et qu'environnent de si nombreuses et de si grandes difficultés, les meilleurs esprits sont souvent exposés à des déceptions. Il n'y a pas longtemps encore qu'un autre savant très-distingué, mais qui n'est pas mycologue, et la mycologie est une science plus difficile qu'on ne l'imagine généralement, a tenté aussi des expériences sur un sujet analogue, c'est-à-dire en prenant pour point de départ la curieuse

(1) BOTANISCHE ZEITUNG, 1853, n° 33, p. 590.

observation d'un mycelium trouvé par M. Rayer dans un œuf de poule (1), et dont l'évolution finale a produit un *Dactylium* nouveau, lesquelles expériences l'ont conduit à des conséquences pour le moins aussi singulières, et auxquelles il doit être loisible d'opposer, sinon une incrédulité absolue, tout au moins un doute prudent.

Il faut bien se persuader que, dans des tentatives de la nature de celles dont il s'agit, rien n'est plus difficile, j'allais dire impossible, que de se soustraire à toutes les causes d'erreur qui environnent l'expérimentateur. Il n'en est point ici comme dans les expériences que l'on tente sur les plantes supérieures où l'on voit ce qu'on fait et à quoi l'on a affaire. On croit souvent avoir semé ou placé une spore là où la nature, à notre insu et sans qu'il soit possible de l'éviter, en substitue une autre toute différente (2). Dans d'autres cas, l'erreur naît de ce que les spores des diverses espèces que l'on croit procéder l'une de l'autre se resèment en même temps parce qu'elles habitent ensemble la même matrice. Je ne suffrais pas à indiquer seulement toutes les circonstances qui concourent à rendre ces expériences trompeuses et leur résultat erroné. On ne se rappelle pas assez que l'atmosphère est un vaste réceptacle où voltigent incessamment, confondues et invisibles, d'innombrables semimules de toute espèce, qui n'attendent pour se développer qu'un terrain favorable. Quoi qu'on puisse faire, quelque soin, quelque précaution qu'on prenne pour s'en garantir, on ne saurait se soustraire à cette substitution opérée par la nature d'une plante imprévue à celle que nous avions le dessein d'expérimenter. Loin donc d'y ajouter foi, je me croirais victime de quelque illusion si je voyais moi-même de mes propres yeux les transformations extraordinaires dont il est question, ou du moins n'essayerais-je pas d'en donner une explication. Il faut bien le dire, nous sommes arrivés à une époque où l'on veut à tout prix faire parler de soi, et où la simple observation des faits ne satisfait plus l'esprit, si on ne la pousse au delà de ses conséquences légitimes et admis-

(1) Voy. Rayer, ARCH. DE MÉD. COMPAR., 1843, n° 2, p. 175, pl. VIII, fig. 15, 18, et Ch. Robin, ouv. cité, p. 543, pl. II, fig. 5 et 6.

(2) V. HIST. BOTAN. DE LA MUSCARDINE, COMPTES RENDUS DE L'ACAD. DES SCIENCES, séance du 18 août 1836, et ANNALES DE LA SOCIÉTÉ SÉRICOLE pour 1847, t. XI, p. 174 et suiv. — V. en outre, Ch. Robin, ouv. cité, p. 560, 603, avec figures, pl. VI et VII.

sibles, c'est-à-dire jusqu'à des hypothèses souvent absurdes. Ne serait-ce pas le cas de rappeler ces quatre mots du premier aphorisme de notre maître à tous : *Experientia fallax, judicium difficile?*

C'est à mon grand regret, je dois l'avouer, que je me suis vu dans la nécessité de dire toute ma pensée sur ces prétendues métamorphoses. On comprendra de reste qu'il ne peut être question ici de celles que subissent une foule de champignons dans les diverses phases de leur existence souvent éphémère et qui leur donnent tant d'analogie, sous ce rapport du moins, avec les insectes. Il m'est revenu que des botanistes, par suite de cette propension naturelle qu'ont la plupart des hommes à n'estimer que leurs propres travaux et à dédaigner tout le reste, se sont appuyés avec une secrète complaisance sur ces assertions plus que hasardées pour nier ou infirmer la solidité des principes sur lesquels est fondée, en mycologie, la distinction des genres et des espèces. Après cela, il n'y aurait rien de mieux à faire, selon eux, que de brûler tout ce fatras de livres où l'on enseigne une science qu'ils regardent comme futile et vaine, parce qu'ils ne se sentent pas le courage d'en aborder l'étude. M'était-il possible, je le demande, de laisser passer sans réponse des accusations aussi gratuites et, pour tout dire, aussi malveillantes ?

Ce qui serait un objet bien plus important de nouvelles recherches que ces prétendues transformations d'un végétal dans un autre, ce serait de s'assurer de ce que deviennent les gemmes de l'oïdium pendant l'hiver et sur quelles parties de l'arbuste elles séjournent jusqu'au printemps suivant. Au reste, vu l'extrême petitesse des gemmules ou spores ovoïdes et l'exiguïté plus grande encore des spores réniformes des pyxides, on peut facilement se convaincre de la difficulté de ces investigations.

DISPOSITIONS A LA MALADIE.

Je crois avoir épuisé tout ce que j'avais à dire de l'*Oïdium Tuckeri*, considéré comme cause de la maladie ; il me reste à parler maintenant de la disposition ou de l'aptitude plus ou moins grande que présentent certaines espèces de vignes à la contracter. Mais la matière est si ample et le champ à parcourir si vaste, qu'on devra m'excuser si je me borne à un simple résumé. Le titre de cet écrit et les limites dans lesquelles il m'oblige à me renfermer n'en comportent pas davantage.

Les personnes qui désireront les détails les plus circonstanciés sur ce point important ne pourront mieux faire que d'avoir recours à un important travail tout récent de mon confrère et ami M. Bouchardat, et que l'on trouvera dans un supplément aux Mémoires (pour 1852) de la Société impériale et centrale d'Agriculture (1). J'en extrais en partie ce qui suit.

Toutes choses égales d'ailleurs, ce sont les raisins à peau fine et tendre et à baie très succulente qui ont été le plus profondément affectés et ceux à chair dure et à peau épaisse et résistante que la maladie a le plus épargnés. En tête des premiers, il faut placer le Frankenthal, variété souvent cultivée dans les serres et premier berceau de l'oïdium. Viennent ensuite les différentes variétés de Chasselas, tous les Muscats, mais surtout le blanc, les Malvoisies, les raisins blancs tardifs, les Tresseaux, la plupart des cépages de Hongrie, les vignes de l'Ermitage, etc. Les treilles sont aussi plus tôt, plus souvent et plus fortement attaquées que les vignes basses, et les vignobles des sols bas et humides que ceux des collines élevées.

Les raisins qui ont le mieux résisté aux attaques de l'oïdium sont malheureusement les moins estimés, comme, par exemple, tous les plants originaires de l'Amérique septentrionale, le groupe des raisins teinturiers, les cots de Touraine, les Gamays, les Servoniens et les Melons. Les Pinaux de Bourgogne ont généralement moins souffert que les autres. Les vignes de Madère ont tellement été ravagées qu'on a mis en question si l'on n'en abandonnerait pas la culture pour la remplacer par celle des orangers : fait notoire qui ne doit pas médiocrement embarrasser ceux qui ont établi pour l'étiologie de la maladie une théorie où la température et l'exposition jouent le principal rôle.

On conçoit bien que sur ce point de l'aptitude on ne saurait donner que des généralités et que celles-ci même sont sujettes à une foule d'exceptions, variables selon les temps et les lieux, le mode de culture et mille autres circonstances dont il est juste de tenir compte, quand elles sont appréciables.

(1) On trouvera également, dans ce traité, un catalogue raisonné et surtout fort exact, quant à l'ordre chronologique, de tous les ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur la maladie des vignes.

TRAITEMENT.

On peut diviser en deux ordres les moyens à opposer à la maladie des raisins ; dans le premier se rangent les moyens qui ont pour but de la prévenir, ou la prophylactique, et dans le second ceux dont l'effet est d'arrêter ses ravages quand elle a envahi les treilles ou les vignobles : ce sont les moyens curatifs proprement dits.

Moyens prophylactiques.

Au premier rang de ces moyens il convient sans contredit de placer le provignage, préconisé avec raison par M. Bouchardat, qui, tout en ayant éprouvé les bons effets, est loin néanmoins de prétendre que ce soit une pratique infaillible pour conjurer et faire disparaître le mal.

Il est un autre moyen qui a quelque analogie avec le précédent, et dont j'ai été dans le cas de reconnaître par moi-même l'efficacité incontestable : il consiste à coucher sur la terre nue, ou mieux encore recouverte de gazon, les branches ou les ceps que l'on veut préserver des attaques de l'oïdium. M. le docteur Robouam, qui l'a imaginé et en a donné connaissance à l'Académie des sciences dans plusieurs notes, dont la dernière est du 5 septembre de cette année, en a retiré des avantages marqués qui ne se sont point démentis. J'ai vu en effet dans sa propriété, sise à Montrouge, des ceps dont toute la partie supérieure était infectée et les raisins perdus, tandis que les branches couchées sur le sol gazonné, sur des gravas ou des pierres, portaient de nombreuses grappes parfaitement saines. Et il ne faudrait pas s'imaginer que cette préservation fût exceptionnelle et bornée à quelques pieds ; non, partout dans son jardin, qui est d'une assez grande étendue, les branches rasant la terre présentaient la plus belle végétation et les raisins qu'elles portaient, la plus belle apparence (1). N'est-ce pas là, entre mille autres, un nouvel argument propre à combattre victorieusement l'idée d'une altération morbide de la vigne,

(1) Ceci confirme cette loi établie sur les faits, par M. Bouchardat. Toutes choses égales d'ailleurs, la vigne a plus de chance d'être épargnée de la maladie, quand sa tige s'éloigne moins de la terre.—M. Keller (*IL BIANCO DEI GRAPPOLI*, p. 17), a fait la même observation à Padoue.

antérieure et favorable à l'invasion du parasite? En effet, comment, dans cette hypothèse, expliquer les faits que je viens de rapporter? En voici un autre qui n'est pas moins concluant, et que j'ai observé en octobre dernier à Beaumont-sur-Oise, c'est celui d'une vigne en espalier, exposée tout entière au levant, dont une moitié, cruellement atteinte par l'oïdium, est complètement perdue, tandis que l'autre, dans le plus vigoureux état de végétation, porte des raisins magnifiques parvenus à la maturité. Je passe à quelques pratiques recommandées pour prévenir l'explosion de la maladie: ce sont le recépage, l'incision au pied de la souche, le lavage et les frictions de celle-ci, enfin la récision des ceps à rase terre.

Selon M. Bouchardat, le premier moyen est de nulle valeur.

Le second, conseillé en Italie par M. Guida, et dont M. Victor Rendu a constaté l'inefficacité sur les lieux mêmes, à Dulgazo, n'a pas mieux réussi, au dire de M. Louis Leclerc, entre les mains de nos viticulteurs.

La taille tardive est préférable, selon M. Bouchardat, à la taille automnale.

Le lavage des souches, surtout à l'eau de chaux, et les frictions ne sont point à dédaigner dans les petites cultures de la vigne. Je me rappelle à ce sujet que M. le baron Séguier a communiqué en juillet dernier à la Société d'Agriculture un fait qui lui était propre et qui vient à l'appui de cette pratique.

Quant à la taille des ceps rase terre, elle a été essayée dans l'Hérault par M. Camille Cambon. Voici ce qu'en pense M. Mohl, qui a aussi constaté cet insuccès à Venise, et le dénonce comme propre à démontrer la fatale influence que peuvent avoir des doctrines préconçues sur les causes des maladies des végétaux en général et de la vigne en particulier. « Il devenait, dit-il, d'autant plus nécessaire de donner du crédit à cette opinion (l'oïdium considéré comme cause du mal) que les propriétaires des vignes avaient cru trouver dans la taille des ceps rase terre et dans le rajeunissement qu'ils imaginaient en obtenir, un moyen excellent contre la prétendue maladie générale. quand, par cette opération, ils ne faisaient autre chose que de se priver sans utilité de leur revenu pendant plusieurs années » Cette pratique est heureusement abandonnée, et c'est aux sages remontrances du même savant qu'on le doit.

Moyens curatifs.

Passons aux méthodes curatives employées pour arrêter les progrès du mal et sauver la récolte, et indiquons sommairement celles que l'on a reconnues jusqu'ici les plus efficaces, renvoyant pour plus de détails à l'excellent traité (1) sur la matière, publié par mon docte confrère M. Payen, membre de l'Académie des sciences et secrétaire perpétuel de la Société impériale et centrale d'Agriculture, et à l'ouvrage déjà cité de M. Bouchardat.

Un des premiers moyens mis en usage avec succès contre l'oïdium qui avait envahi en 1845 les serres de Margate, est un mélange de soufre et de chaux, dont il a été fait des lotions et des aspersions sur les raisins malades.

Depuis cette époque, le soufre et ses combinaisons ont toujours tenu le premier rang, quand il s'est agi d'arrêter les progrès de la maladie. La chaux a également produit de bons résultats, quoiqu'elle ait échoué dans quelques circonstances. On a aussi employé avec un succès variable d'autres substances soit minérales, soit végétales. C'est ainsi qu'ont été préconisés successivement le sulfure de calcium (M. Turrel), les marcs de soude brute (M. Payen), le sulfure de calcium avec addition d'acide, c'est-à-dire le magistère de soufre (M. Becquerel), les cendres de bois (M. Nadault de Buffon), le sulfhydrate de chaux associé au nitrate de potasse (M. Blain), le protosulfure de fer (MM. Heuzé et Vezu), enfin les décoctions d'euphorbe, de tabac, de feuilles de noyer, etc.

Je ne puis ni ne veux entrer dans l'exposé circonstancié des différents procédés relatifs à l'application de ces nombreux agents, et n'entreprendrai pas davantage d'en apprécier la valeur relative. Qu'il me soit permis pourtant de dire quelques mots du plus efficace de tous, c'est-à-dire du soufre en poudre ou des solutions de ses combinaisons. Ici encore, faute d'expérience personnelle, j'emprunterai aux ouvrages cités de MM. Payen et Bouchardat les détails dont j'ai besoin, mais en les abrégant autant qu'il me sera possible.

Fleur de soufre. — On commencera par humecter le plus également

(1) **LES MALADIES DES POMMES DE TERRE, DES BETTERAVES, DES BLÉS ET DES VIGNES,** de 1845 à 1853, avec l'indication des meilleurs moyens à employer pour les combattre. Paris, 1853. Ce volume fait partie de la Bibliothèque des chemins de fer, publiée par L. Hachette et comp.

qu'on pourra les feuilles, les grappes et les ceps au moyen d'une pompe ordinaire d'arrosage et par injection en pluie. Puis, à l'aide du soufflet dont on doit l'invention à M. Gontier, horticulteur à Montrouge, on lancera un nuage de fine poussière, qui, entourant le cep ou recouvrant la treille d'une sorte de brouillard, laisse déposer aussitôt les particules de soufre à la surface des parties mouillées ou elles adhèrent naturellement. « Lorsque l'opération est soigneusement faite, ajoute M. Payen, le succès est certain, sauf à la renouveler, si l'intervalle de temps, trop long avant les approches de la maturité et l'état de sécheresse des grappes, laissait se détacher et disparaître la plus grande partie de la poudre de soufre. »

Cet ingénieux et économique procédé, surtout applicable aux raisins cultivés dans les serres ou en treille, a donné aussi les plus favorables résultats dans les vignes basses. M. Louis Leclerc, dans son rapport cité, mentionne l'exemple d'un propriétaire du Médoc, qui a employé dans son vignoble, d'une grande étendue, le procédé Gontier; mais c'est M. Payen qui nous apprend que l'expérience a été couronnée d'un plein succès, et que, répétée à Bordeaux par M. le comte Duchâtel sur un autre vignoble de quarante-cinq à cinquante ares, elle n'a pas moins bien réussi.

Sulfure de calcium. — L'emploi du sulfure de calcium en aspersion constitue le procédé Grison, du nom d'un jardinier de Versailles, qui en est l'inventeur. M. Turrel l'a mis en usage à Toulon sur un vignoble de dix hectares. Il avait d'abord enrayé le mal comme par enchantement; mais il aurait été nécessaire de répéter l'opération plusieurs fois pour le maîtriser tout à fait, parce que, selon l'expérimentateur, de nouvelles gemmes d'oïdium, échappées des vignes voisines, qui n'avaient pas été désinfectées, ont fait reparaître le mal dans celles qui l'avaient été momentanément.

Sulfure de potassium. — Dans une des dernières séances de la Société impériale et centrale d'Agriculture, M. Becquerel, de l'Institut, a fait connaître un procédé, qui lui a assez bien réussi, pour combattre l'oïdium. Ce procédé consiste dans des lotions sur les grappes malades avec une solution de sulfure de potassium, à laquelle il avait ajouté une petite quantité d'acide, afin de précipiter le soufre, c'est-à-dire avec un magistère de soufre. Il est parvenu, par ce moyen fort simple, à faire adhérer le soufre aux grains et à agir efficacement contre le parasite.

USAGE DES RAISINS MALADES.

Les raisins infectés peuvent-ils avoir une influence délétère sur la santé des personnes qui en feraient usage ? Non ; toutes les observations concourent, au contraire, à dénoncer leur parfaite innocuité. Et, d'ailleurs, il est évident que qui ce soit, pas même un enfant, ne serait tenté de manger les grappes tellement attaquées par le champignon, que les baies en sont restées à l'état de verjus. Mais le vin, fabriqué avec les raisins provenant d'une vigne qui aurait été envahie par le parasite, ce vin pourrait-il causer des accidents ? Voici la réponse que fait à cette question la commission instituée par la Société Linnéenne de Bordeaux : « Quant au vin, la commission n'hésite pas à déclarer comme privée de fondement la crainte trop généralement répandue, et favorisée par quelques spéculateurs, que les qualités nuisibles du raisin en passant dans le vin ne devinssent la cause de maladies très-graves. » Tout ce que j'ai recueilli dans les nombreux documents que j'ai lus ou compulsés vient confirmer cette déclaration.

PRONOSTIC.

L'avenir de la maladie des vignes est sans doute encore un mystère impénétrable, car nous avons dans l'oïdium un ennemi redoutable, dont les allures ne sont pas toutes parfaitement connues, et dont la puissance de dissémination est immense. Sera-t-elle passagère ou bien est-elle destinée à ravager longtemps encore nos treilles et nos vignes ? On comprend qu'il est assez difficile de répondre à ces questions d'une manière satisfaisante. Toutefois, comme rien de ce qui est violent n'est durable, il est probable que nous en serons délivrés un jour. Nous aurions surtout quelque espoir d'en voir cesser ou diminuer les ravages, si un de ces hivers rigoureux et secs, comme nous n'en éprouvons plus maintenant que de loin en loin, avait pour effet de détruire les germes du parasite. Que si, par malheur, il en devait être autrement, il n'y aurait plus qu'à se résigner, et, tout en s'ingéniant de son mieux pour en prévenir ou en combattre les effets, à se remettre entre les mains de la divine Providence, qui seule est éternelle, et qui ne peut permettre qu'une telle calamité se perpétue et pèse indéfiniment sur l'une des plus utiles conquêtes de l'industrie humaine.

Il en sera, j'aime à le penser, de cette épidémie végétale et de quelques autres dont nous avons déjà observé des rémissions, comme il en est des épidémies dont l'homme et les animaux ont été victimes à des époques plus ou moins rapprochées : elle finira, n'en doutons pas, par s'éteindre tout à fait. Ce qui s'est passé dans beaucoup de localités, et surtout cette année aux environs de Paris, nous confirme dans l'espoir qu'elle s'arrêtera dans sa marche, et que nous serons enfin affranchis du plus terrible fléau qui, je le répète, ait jamais pesé sur les productions de notre sol.

Quoique arrivé à la fin de ma tâche, je suis si éloigné d'avoir épuisé mon sujet qu'à peine l'ai-je effleuré. J'ai dû passer légèrement et sans m'y arrêter sur une foule de questions qui demandent de nouvelles recherches. J'ai pensé toutefois que, quelque imparfait qu'il soit, ce résumé, qui a pris sous ma plume une extension qu'il n'était d'abord pas dans ma pensée de lui donner, serait suffisant pour montrer dans son vrai jour et sous toutes ses faces l'état de la question palpitante d'actualité qui se débat sous nos yeux, et dont la solution, qui, par son haut intérêt, mérite notre sollicitude, ne demande pas moins que l'union de tous les efforts et le concours de toutes les intelligences, de toutes les lumières.

Paris, le 25 novembre 1853.

SUR LES

TUMEURS COLLOÏDES ET ÉPITHÉLIALES,

Mémoire lu à la Société

PAR M. CHARLES ROBIN,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Rattacher les productions morbides aux éléments anatomiques normaux dont elles dérivent le plus souvent est le but qu'on se propose en anatomie pathologique, toutes les fois qu'il ne s'agit pas du cancer, du tubercule ou des collections purulentes. Partir de la connaissance de l'état normal pour arriver à se rendre compte de la nature réelle d'une altération, telle est la voie qui devrait être toujours suivie, mais qui est loin de l'être.

Ce qui suffirait pour prouver le fait que je viens d'avancer, c'est l'étonnement constant que manifestent les chirurgiens, lorsque, voyant récidiver une tumeur du rectum ou de la peau, etc., l'anatomie pathologique vient leur apprendre que la nature du produit n'est pas celle du cancer, mais que ses éléments sont ceux des glandes ou de l'épithélium de la région. Comment, en effet, après avoir vu les glandes (ou l'épithélium) d'une membrane, ne songerait-on pas que si quelques-unes sont devenues malades et ont été enlevées une première fois, on en laisse nécessairement sur les bords de la cicatrice (glandes) ou à sa surface (épithéliums) qui pourront être le siège de la même altération que les autres ? Et c'est ce qui arrive en effet. Des follicules d'une muqueuse s'étant hypertrophiés, par exemple,

une première fois, sans qu'on sache pourquoi le plus souvent, on ne saurait dire pourquoi non plus ceux qui restent ne s'hypertrophieraient pas à leur tour.

Vouloir trouver dans une récidive de pareilles tumeurs (et ce sont en effet celles qui récidivent le plus) un argument en faveur de la nature cancéreuse du produit, c'est là une idée qui ne peut venir qu'à ceux qui n'auraient observé ni les éléments normaux d'un tissu, ni ceux des productions morbides dont il est le siège.

Les notions qui précèdent sont des résultats de l'expérience qui peuvent actuellement servir de règle ou de loi pour guider dans l'étude des produits morbides. Les ayant appliquées depuis trois ans à l'étude des tumeurs colloïdes et épidermiques, je suis arrivé aux conclusions suivantes, que je donnerai seules ici. Quant aux descriptions à l'appui, elles font partie du traité d'anatomie générale que je rédige et que je crois inutile d'en séparer pour le moment.

1^o Les productions qui ont été décrites sous le nom de *cancer colloïde*, *gélatiniforme*, *aréolaire*, etc., ne sont presque jamais cancéreuses.

Si je m'en tenais à ce que j'ai pu observer, je dirais *jamais*. Je n'ai en effet pas encore vu de tumeur ayant l'aspect *colloïde* qui renfermât les éléments du cancer (cellules et noyaux caractéristiques ou éléments spécifiques).

2^o L'aspect *colloïde*, *gélatiniforme*, etc., est un caractère d'ordre physique qui est dû à une quantité plus ou moins considérable d'une substance amorphe, rosée, blénaire ou jaune pâle, transparente ou demi-transparente, peu ou très-granulueuse, interposée à des éléments qui forment la trame de la tumeur, et en constituent même souvent, bien que pas toujours, la plus grande partie quant à la masse.

Cette substance, tenant écartés les uns des autres les éléments fondamentaux du tissu malade, donne sa demi-transparence à tout le produit morbide, bien que ces éléments soient opaques ou à peu près lorsqu'ils se touchent en grand nombre à l'état normal. Il se pourrait que cette matière amorphe, transparente comme de la gélatine, se trouvât interposée entre des éléments du cancer et donnât à la tumeur l'aspect gélatiniforme, mais je n'ai encore jamais rencontré un cas de ce genre.

3^o Toutes les tumeurs gélatiniformes, dans une partie ou dans la totalité de leur masse, qui m'ont été envoyées sous le nom de *cancer colloïde*, ou que j'ai observées moi-même, se sont trouvées être tantôt :

a. Des tumeurs ayant pour trame des fibres ou des faisceaux de fibres des tissus cellulaire et élastique, avec des éléments fibro-plastiques en petite

quantité. Ces tumeurs siégeaient soit dans le tissu cellulaire sous-cutané, intermusculaire ou sous-séreux, la peau, dans le périoste, dans le poumon, dans le maxillaire inférieur distendu, le névrilème du nerf dentaire semblant dans ce cas en avoir été le point de départ.

b. Des tumeurs ayant pour élément principal des éléments fibro-plastiques, soit surtout des noyaux, soit en même temps des fibres fusiformes et des cellules fibro-plastiques ; ces éléments fibro-plastiques sont assez communément plus granuleux que lorsqu'il n'y a pas de matière amorphe avec eux, et ils sont accompagnés d'une petite quantité de fibres du tissu cellulaire. Les tumeurs ainsi constituées, qui sont assez communes, ont été trouvées dans les mêmes régions que les précédentes, moins le tissu cellulaire sous-séreux.

c. D'autres fois, et c'est le plus souvent, cette matière amorphe est interposée à des éléments glandulaires hypertrophiés. Ce fait s'observe surtout au rectum ou dans le reste du gros intestin et dans l'estomac, c'est-à-dire dans les portions des tubes digestifs dont la muqueuse est formée presque uniquement par des follicules pressés les uns contre les autres. Ce sont du moins ces muqueuses qui sont le point de départ du mal, ce que prouve l'examen des tumeurs peu volumineuses, comparées à celles qui le sont beaucoup et qui, en grossissant, vont jusqu'à envahir les muscles voisins, le foie, le pancréas, etc. Toujours, dans ces tumeurs, on trouve des follicules en culs-de-sac simples ou lobés, très-hypertrophiés ou ayant perdu leur paroi propre et réduits à une gaîne épithéliale. Des cellules épithéliales libres s'observent aussi dans la matière amorphe, surtout près de la surface ulcérée des produits morbides. Lorsqu'il s'agit de follicules tapissés d'un *épithélium nucléaire*, celui-ci est presque toujours transformé en épithéliums pavimenteux, sphérique, et même cylindrique. A plus forte raison en est-il de même lorsque ces glandes sont pourvues d'un épithélium sphérique ou dont le goulot est tapissé d'épithélium cylindrique. Les cellules d'épithélium deviennent souvent très-grosses, mais leur noyau s'hypertrophie rarement. Il se pourrait que des observateurs prévenus, ne connaissant pas suffisamment les glandes de la région et son épithélium, ou examinant avec un objectif trop faible, aient pris ces éléments d'épithélium pour ceux du cancer, bien que, quelle que soit leur hypertrophie, ils conservent toujours leur aspect *épithelial* sans prendre celui des éléments anatomiques du cancer. La présence des culs-de-sac glandulaires suffirait à elle seule pour fixer le diagnostic des plus inexpérimentés. Ce sont surtout ces tumeurs-là qui, à la coupe, offrent des aréoles, limitées par des faisceaux de tissu cellulaire,

entre lesquels se trouvent la matière amorphe et les culs-de-sac qu'on peut faire sortir par la pression. Ce sont elles aussi qui renferment des corps volumineux de forme variable, dont il a été fait mention dans le **BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE**, du mois de février de l'année 1852, sous le nom de *corps colloïdaux*, à propos d'une tumeur du foie que j'avais examinée. Ces corps, qui se trouvent aussi dans des tumeurs gélatiniformes du poumon et dans des tumeurs qui n'ont pas l'aspect de la colle, sont des éléments d'épithélium ayant subi un mode d'altération particulier fort curieux sur lequel je reviendrai dans un autre travail.

Enfin, la matière amorphe peut se rencontrer dans des hypertrophies des glandes de la nase nasale, de la parotide, de la mamelle, et peut-être aussi du foie et du pancréas. Toutes les fois que la matière amorphe est abondante, il y a là des foyers hémorragiques plus ou moins volumineux.

De la matière gélatiniforme peut se rencontrer aussi dans des portions d'une sorte de tumeur susceptible de se généraliser, renfermant surtout une espèce particulière d'éléments anatomiques hétéromorphes, différents de ceux du cancer, que j'ai observée depuis la lecture de ce travail sur des tumeurs présentées par M. Lorrain à la Société de biologie, et dont je donnerai la description et les figures dans le rapport que je dois faire sur ce travail ou dans l'ouvrage mentionné plus haut.)

4° Des différentes conclusions de la partie de ce travail qui concerne les productions épithéliales, je ne donnerai que les deux dernières, car les autres se trouvent déjà dans les thèses de quelques-uns de mes élèves (Luna, Toutant, Levé).

Dans les productions épidermiques de la peau, lorsque les cellules se développent dans la profondeur du derme qu'elles envahissent, les fibres du tissu cellulaire et beaucoup de capillaires sont les premiers éléments qui s'atrophient et disparaissent. Les fibres élastiques, au contraire, persistent très-longtemps et se rencontrent intactes entre les cellules épithéliales et les globes épidermiques, fait qui ne s'observe jamais dans un tissu envahi par les éléments cancéreux.

5° Le cancer est, dans le foie comme dans les autres organes, plus rare qu'on ne l'a cru jusqu'à l'époque où le microscope a permis de comparer la structure des produits morbides d'un organe à celle de cet organe. On confond ordinairement avec le cancer du foie, sous le nom de tubercules cancéreux du foie, etc., des tumeurs pouvant affecter la totalité de cette glande, qui ne sont autre qu'une affection épidermique, c'est-à-dire une

multiplication (avec déformation de quelques-unes) des cellules de l'épithélium des tubes sécrétateurs de la bile. Ces éléments épithéliaux sont accompagnés constamment de corpuscules jaunâtres sphéroïdaux, variant entre 12 et 60 millièmes de millimètre, de formes diverses, plus ou moins granuleux, qui se développent généralement entre les cellules épithéliales et quelquefois même dans l'épaisseur des cellules qu'ils rendent plus volumineuses. Ces corps sont d'autant plus nombreux que la tumeur est plus grosse, du moins ordinairement. On les trouve du reste plus ou moins abondamment sur toutes les tumeurs épithéliales de la peau, de la langue, de la vulve, du cuir chevelu, etc. Toutefois leur volume est là généralement plus grand que dans les tumeurs analogues du foie.

NOTE

SUR

L'HYPERTROPHIE DES ÉLÉMENTS ANATOMIQUES

ET SUR CELLE DES TISSUS;

lue à la Société de Biologie, le 6 août 1853,

PAR

M. CHARLES ROBIN,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, etc.

Aussitôt ou longtemps après que le développement est achevé, il peut dépasser les limites ordinaires. On dit alors qu'il y a *hypertrophie*. La propriété de s'*hypertrophier* qu'ont les éléments anatomiques est une propriété anormale, c'est-à-dire qui ne se manifeste que dans quelques conditions non habituelles, accidentelles. Elle prend, en raison de ce fait, le nom d'*anormale* ou *térapologique* et elle prend celui de *morbide* ou *pathologique*, quand de l'hypertrophie résulte de la gêne douloureuse ou non dans l'accomplissement des fonctions.

L'hypertrophie comme l'atrophie se rattachent d'une manière immédiate à la propriété de développement dont l'une et l'autre sont un cas particulier. Ce n'est que par l'intermédiaire de la propriété de développement qu'elles sont liées à la nutrition; cette dernière en est une condition d'existence, comme elle en est une de la propriété de se développer et de toutes les autres propriétés.

C'est parce qu'on ne connaissait pas les éléments anatomiques et leurs propriétés à l'époque de Laennec, que ce pathologiste éminent admit des *altérations de nutrition*, comme formant un groupe de lésion en anatomie pathologique, comprenant l'atrophie et l'hypertrophie. D'abord c'est commettre une erreur que de prendre pour base générale d'études d'*anatomie pathologique* des notions de *physiologie*. L'expérience montre, en effet, que partout c'est la marche inverse qu'il faut suivre, et que, à part quelques cas particuliers, les faits statiques doivent être connues avant les notions dynamiques.

De plus, la nutrition peut bien être modifiée en plus et en moins, mais pour cela elle n'est pas lésée, elle n'est pas *altérée*; car la nutrition est caractérisée par un double phénomène continu de combinaison et de décombinaison sans destruction de la substance qui en est le siège. Or jamais une combinaison prise dans chaque cas particulier en elle-même, et non comme un fait général, ne peut être altérée, sans quoi elle n'existe plus. Elle ne peut être faite ni à demi ni aux trois quarts; elle est ou elle n'est pas.

Elle se fait vite ou lentement, suivant les conditions; mais elle ne se fait pas de deux manières; il n'y a pas deux natures de chlorure de sodium, de sulfate de soude, deux espèces d'acide urique, etc. Quand leurs propriétés changent, c'est qu'on leur a retranché ou ajouté quelque chose, ou qu'a été modifié sous quelque rapport l'arrangement mécanique de leur particules.

Enfin il n'est pas de maladies dans lesquelles la nutrition des éléments ne soit ou activée ou ralentie, suivant la nature des principes immédiats qui leur arrivent et diverses autres conditions. Ce n'est par conséquent pas sur un phénomène tellement général et tellement uniforme que partout il ne présente que des différences de rapidité, selon la nature des matériaux mis en présence, que peuvent être établies des divisions, non pas dans les différentes espèces d'altérations, mais dans celles des phénomènes anormaux. Ces divisions ne peuvent être établies d'une manière naturelle et rationnelle qu'en s'appuyant sur les phénomènes auxquels se rattachent immédiatement les actes secondaires qu'il s'agit de faire rentrer dans chacune d'elles; mais ce n'est pas à ceux auxquels on ne peut les lier que médiatement par l'intermédiaire d'un autre qu'il faut les rapprocher; c'est à celui-ci même. Ce rapprochement conduisant à la confusion ne pouvait être évité tant que l'on ne connaissait des phénomènes vitaux élémentaires, que les extrêmes, la nutrition, le plus simple, le plus général de tous, et la sensibilité le plus complexe et le plus spécial. Il fallait connaître les propriétés intermédiaires parmi lesquelles se trouve celle de se développer,

et maintenant qu'elles sont connues, il faut éviter la faute ; car quoique reposant sur des différences d'une appréciation en apparence délicate ou minutieuse, cette distinction est importante en fait, et si elle est omise, elle conduit à confondre des choses qui sont différentes, comme la propriété de se développer avec celle de nutrition.

Si donc, dans un élément anatomique auquel des principes immédiats plus abondants ou d'une autre nature sont fournis, la nutrition devient plus rapide, si le mouvement de composition l'emporte sur celui de décomposition et qu'il y ait hypertrophie, la propriété de nutrition n'est lésée ni altérée en rien ; la nutrition n'en est pas moins parfaite si on la considère à part. La propriété qui est changée est une des propriétés qui ont pour condition d'existence la nutrition, qui sont entées sur elle sans en découler nécessairement ; dans le cas dont il s'agit, c'est la propriété de développement qui est modifiée. Ce changement se manifeste par la mise en évidence de la propriété qu'ont les éléments de s'hypertrophier ; propriété qui est fondée sur elle, mais ne peut pas en être considérée comme une suite nécessaire ; car on peut parfaitement concevoir des éléments anatomiques qui ne s'hypertrophieraient pas et n'auraient d'autres propriétés que celle de se développer sans dépasser l'état normal ; mais la propriété de s'hypertrophier suppose nécessairement celle de se développer. L'apparition de la propriété de s'hypertrophier qu'ont les éléments n'ayant lieu que dans certaines conditions qui ne sont pas habituelles est, ainsi qu'on l'a déjà vu, dite *anomale* ou *tératologique*, et elle prend le nom de *morbide* ou *pathologique*, quand de l'hypertrophie résulte de la gène douloureuse ou non dans l'accomplissement des fonctions.

L'étude de la structure intime des tissus exécutée à l'aide du microscope a montré un fait qui jusqu'à présent n'a pas été signalé ; c'est que l'augmentation de volume des organes est une cause différente, selon le tissu qui la constitue ou celui d'entre eux qui augmente de volume ; en un mot les lois de l'hypertrophie varient suivant chaque tissu.

En voici des exemples pris sur les tissus les plus simples d'abord pour arriver aux plus complexes ensuite.

A. Dans les tissus les plus simples (adipeux, fibreux, cellulaire, osseux, etc.), l'hypertrophie est due à une augmentation de nombre des fibres des vésicules ou autres éléments, car aucune d'elles n'a un volume plus grand qu'à l'état normal.

1^o Dans les tissus cellulaire et fibreux ou hypertrophiés, comme, par exemple, entre les couches musculaires, muqueuses et péritonéales de

l'estomac dans certains cas d'ulcères de la muqueuse, le tissu cellulaire interposé, bien que quintuplé, etc., quant à la masse, est formé de fibres qui ont toutes le volume normal, et qui sont seulement plus adhérentes les unes aux autres. Le même fait s'observe encore dans les cas d'augmentation d'épaisseur du périoste, quelque considérable qu'elle soit. Dans les tumeurs fibreuses qui ne sont que des hypertrophies locales et limitées du tissu cellulo-fibreux portées jusqu'au point de former un organe morbide nouveau, le même fait peut être constaté avec autant d'évidence.

2° Cet exemple peut s'appliquer en tout point au tissu adipeux. Que son hypertrophie soit localisée et portée jusqu'à production d'une tumeur (lipome) ou généralisée (polysarcie adipeuse), jamais les vésicules pleines d'huile ou vésicules adipeuses qui sont l'élément caractéristique du tissu ne sont plus grosses qu'à l'état normal; elles ont donc certainement augmenté de nombre dans ce cas.

3° Dans les cas d'augmentation de volume des os (du tibia, par exemple, devenu un quart plus long que du côté opposé et deux à trois fois plus épais), dans le cas de voisinage d'un ulcère, d'une tumeur, etc., les cavités caractéristiques de l'os, appelées *ostéoplastes* ou *corpuscules osseux*, ont constamment le volume normal, à fort peu de choses près, et sont seulement quelquefois plus ou moins irréguliers. Il en est de même dans le cal, dans les stalactites osseuses, les exostoses, éburnées ou non. Même observation pour les cavités et les corpuscules caractéristiques des cartilages.

4° Dans tous les cas d'hypertrophie de l'épiderme cutané, quelles que soient les conditions dans lesquelles on l'observe, les lamelles ou cellules épidermiques conservent le volume normal; elles ont donc augmenté de nombre. Dans les cas de tumeurs épidermiques, on trouve, au milieu de cellules ayant le volume normal, une certaine quantité d'autres qui sont deux à trois fois plus larges que les cellules normales; mais leur proportion n'est jamais assez considérable pour que l'on puisse leur faire jouer un rôle considérable dans la production de la tumeur.

5° Ayant comparé les artères homologues très-hypertrophiées, branches de la carotide externe, dans un cas de tumeur de la région parotidienne, à celles du côté opposé qui avaient le volume normal, les éléments (de chaque couche très-épaisse) étaient restés avec leur volume normal. Même fait s'est présenté pour les vaisseaux artériels et veineux ovario-utérins dans la grossesse, comparés aux vaisseaux correspondants d'un autre sujet dont l'utérus était à l'état de vacuité.

B. Quant aux tissus complexes, tels que muscles, nerfs et glandes, la question offre plus de difficulté, sauf toutefois pour les nerfs.

1^o Les muscles hypertrophiés offrent des faisceaux striés (fibres striées, fibres primitives des auteurs) plus larges en moyenne qu'à l'état normal; toutefois cette augmentation de volume est assez peu considérable pour qu'il soit difficile de pouvoir se rendre compte, à son aide seulement, de l'augmentation de volume de l'organe. Et pourtant les couches de tissu cellulaire interposées aux faisceaux musculaires ne sont pas hypertrophiées, non plus que celles de tissu adipex qu'on rencontre quelquefois dans les muscles. Ce qui vient d'être dit plus haut des faisceaux musculaires s'applique à ceux du cœur comme à tous les autres, et il semble impossible de se rendre compte de l'hypertrophie de ces organes sans admettre ici la production de fibres striées nouvelles, puisque l'augmentation de volume de celles qui constituent l'organe malade n'est pas en rapport avec l'hypertrophie de celui-ci.

2^o Les nerfs de l'utérus pendant la grossesse sont plus gros que dans l'état physiologique contraire. L'augmentation de volume tient surtout à celle du névrilemme; mais on peut constater aussi que les tubes nerveux sont devenus plus gros d'un sixième environ.

3^o Dans l'hypertrophie des glandes, les culs-de-sac peuvent atteindre un diamètre huit à dix fois plus grand qu'à l'état normal. En même temps que la gaine des culs-de-sac devient plus large, l'épithélium qui tapisse sa face interne augmente d'épaisseur. Ici donc, dans la grande majorité des cas, cette augmentation de volume rend compte de l'hypertrophie de l'organe, dont les cloisons cellulo-adipex s'hypertrophiennent également à leur manière (voy. plus haut, A). Toutefois, il est des cas où la masse morbide (marielle, petites glandules salivaires sous-muqueuses hypertrophiées isolément) est si considérable qu'il n'y a plus de rapport entre l'augmentation de volume des culs-de-sac et celle de l'organe. La disproportion est telle qu'il est difficile alors de ne pas admettre la production de culs-de-sac nouveaux dans chacun des acinis ou grains glandulaires. Il existe, du reste, d'autres variétés d'hypertrophies glandulaires dans lesquelles l'augmentation de volume du tissu est due à l'augmentation de nombre et de volume des éléments épithéliaux. Ayant traité de ce cas particulier dans un autre article (NOTE SUR QUELQUES HYPERTROPHIES GLANDULAIRES. Paris, 1852: in-8°), je n'en parlerai pas de nouveau ici.

KYSTES MULTIPLES

DUS A LA DILATATION DES GLANDES SUDORIPARES;

NOUVELLE VARIÉTÉ DE TUMEUR SOUS-CUTANÉE;

PAR

M. LE DOCTEUR AR. VERNEUIL,

Agrégé de la Faculté.

OBS. — Un homme de 40 ans environ, couché dans une des salles de l'hôpital du Midi, porte à la région supérieure du cou une tumeur du volume d'une grosse amande. Elle est située au-dessous et un peu en arrière de l'apophyse mastoïde, sur la face externe du muscle sterno-mastoïdien, plus haut et plus en arrière que le bord postérieur de la parotide. Peu mobile, quoique indépendante du squelette, cette tumeur est mollosse, sans fluctuation manifeste. Le toucher y reconnaît des hosselures, et elle offre la consistance de certaines productions vasculaires veineuses. La peau qui la recouvre est mobile et peut être soulevée en pli; elle n'offre, du reste, aucune altération de couleur ni de consistance, et on n'aperçoit à sa surface aucun pertuis. La tumeur n'est point réductible à la pression et ne présente pas de battements; elle s'est développée lentement sans cause connue; elle n'a jamais été douloureuse, mais elle s'accroît, et le malade désire en être débarrassé.

Le diagnostic de la nature de cette production est assez obscur. La fixité, le peu de consistance excluent l'idée d'un engorgement ganglionnaire; l'insensibilité, l'absence de battements et de changement de coloration de la peau ne permettent pas de songer à une production vasculaire. Restent deux hypothèses: celle d'une tanne, c'est-à-dire d'un kyste formé par un follicule sébacé hypertrophié, et celle d'un lipome. L'état de la peau, l'absence du pertuis qu'on retrouve

si souvent sur la surface des loupes d'un petit volume, nous engagent à pencher vers la seconde opinion.

M. Follin procède à l'ablation : une incision longitudinale divise la peau suivant le grand axe de la tumeur. Le tégument aminci étant disséqué à droite et à gauche, on arrive sur une masse rougeâtre molle formée de plusieurs bosselures à parois minces et distendues par du liquide. Les adhérences assez fortes de cette masse rendent l'énucléation impossible. On est obligé de disséquer toute sa circonference, et le bistouri ouvre ainsi successivement plusieurs poches d'où s'écoule un liquide clair, tenu, semblable à cette sérosité sanguinolente qui remplit certaines phlyctènes. L'extirpation est achevée avec les ciseaux courbes.

Je procède immédiatement à l'examen de cette production. Deux petits kystes étaient restés intacts au milieu de la masse ; à un faible grossissement, ils se présentent sous la forme de vésicules translucides munis d'une paroi bien distincte et assez épaisse. Une pression entre deux plaques de verre fait crever ces poches d'où s'écoule un liquide semblable à celui qui remplissait les poches plus volumineuses. Ce liquide, examiné à un grossissement de 500 diamètres environ, renferme une grande quantité de cellules épithéliales libres ; ce sont des cellules d'épithélium pavimenteuses très-bien conservées, à parois claires et munies d'un noyau bien caractéristique. On voit, de plus, nager un grand nombre d'épithéliums nucléaires pâles, réguliers, arrondis ou à peine polygonaux. Ces éléments sont mélangés d'une assez notable proportion de globules sanguins et de quelques rares corpuscules granuleux.

Indépendamment de ces éléments flottants, on voit : 1^o des plaques plus ou moins étendues en forme de membranes et constituées, celles-ci, par des couches d'épithélium nucléaire d'une parfaite régularité, rendues polygonales par la pression réciproque de leurs bords, et en tout semblables aux noyaux flottants décrits plus haut : ces épithéliums ne sont point stratifiés ; ils forment une couche unique. 2^o Des plaques tout à fait semblables sont formées par des cellules complètes d'épithélium pavimenteuses à bords irréguliers par pression réciproque, mais qui pourraient également servir de type de cet élément anatomique ; ces cellules sont assez variables en volume, presque aucune d'elles n'atteint le diamètre des cellules pigmentaires, et elles ne présentent pas traces de granulations graisseuses.

Au reste, l'élément graisseux manque absolument dans les diverses parties de cette production.

J'examinai également le liquide que je pus exprimer du reste de la masse et qui distendait préalablement les grandes vésicules, et j'obtins des résultats tout à fait identiques.

La tumeur, après l'évacuation du liquide, se trouvait réduite à un très-petit volume qui semblait seulement un lambeau de tissu cellulaire. J'en soumis plusieurs échantillons au microscope, et je ne trouvai qu'un tissu cellulaire délicat ; pourtant, en plusieurs points, je retrouvai des fragments plus ou moins longs,

mais très-reconnaissables de glandes sudoripares. Avant et après l'examen microscopique, plusieurs hypothèses se présentèrent à mon esprit. Je pensai d'abord, d'après la ténuité des parois, la multiplicité des loges et l'aspect du liquide, à la possibilité d'un hygroma; on sait, en effet, que les environs de l'oreille et de l'apophyse mastoïde présentent quelquefois des bourses séreuses sous-cutanées accidentelles. Une production de cette nature aurait pu devenir le siège d'un épanchement; mais si la durée de la maladie écartait déjà cette hypothèse, la présence d'un revêtement épithéial la renversait complètement, car, jusqu'à ce jour, je n'ai jamais rencontré d'épithélium ni dans les bourses séreuses sous-cutanées normales, ni dans celles qui se développent autour des tumeurs et qui deviennent le siège d'hygromas accidentels.

Je pus me demander avec M. Follin, en présence de ce liquide rougeâtre et de la multiplicité des poches, s'il ne s'agissait point de cette variété de kystes multiloculaires dus à une altération particulière des tumeurs érectiles: lésion sur laquelle MM. Holmes Coote et Bickersteth ont récemment attiré l'attention et qui vient à l'appui d'une théorie depuis longtemps formulée par M. Cruveilhier, théorie dans laquelle on suppose que des oblitérations partielles dans le système vasculaire peuvent donner naissance à des kystes.

L'absence de traces d'une tumeur vasculaire antécédente, la présence des épithéliums m'engagèrent, nonobstant l'abondance assez grande des globules sanguins mêlés au liquide, à rejeter cette hypothèse.

Il s'agissait donc évidemment dans ce cas d'un kyste ayant pour point de départ une glande. Les nombreuses recherches que j'ai faites sur ce genre de lésions ne laissent dans mon esprit aucun doute; mais cela n'est pas tout, et il faut déterminer le véritable point de départ. La dilatation kystique siège-t-elle dans quelques granulations écartées de la parotide? Je ne le pense pas, d'abord, à cause du siège et de l'indépendance de la tumeur, puis par les caractères de l'épithélium nucléaire, qui diffère notablement de celui qui tapisse les cols-de-sacs de la glande salivaire. Avons-nous affaire à une dilatation des follicules sébacés de la peau, mais la masse est bien évidemment sous le derme, elle est formée de plusieurs poches, remplies d'un liquide aqueux entièrement dépourvu de graisse.

Par élimination, nous arrivons à une opinion qui est pour nous presque une certitude. Les glandes sudorifères de la peau sont le siège d'une dilatation kystique. Plusieurs glandes sont envahies par cette altération, ou bien le tube qui constitue l'une de ces glandes présente des dilatations multiples. Au reste, nous ne fondons pas notre assertion seulement sur des arguments négatifs; car non-seulement la nature du liquide exclut l'idée du produit d'une glande sébacée, non-seulement l'épithélium n'est pas celui

de l'une de ces glandes ni d'un tissu parotidien, mais ses caractères le rapprochent tout à fait de l'épithélium nucléaire qu'on voit chez les fœtus, par exemple, tapisser l'intérieur des glandes tubuleuses de la peau. M. Robin, avec lequel j'ai répété l'examen de la pièce, s'est complètement rallié à mon hypothèse, en se fondant surtout sur la ressemblance anatomique.

Une seule objection se présente, elle est tirée de la présence de cellules complètes d'épithéliums pavimenteux. Les glandes sudoripares, en effet, n'en présentent ordinairement pas; mais qui ne sait que dans les hypertrophies glandulaires, les épithéliums nucléaires passent facilement à l'état de cellules complètes, comme j'ai eu l'occasion de le dire dans d'autres communications. J'attache beaucoup d'importance dans la détermination du point de départ des kystes glandulaires aux caractères fournis par les épithéliums, et surtout lorsqu'il s'agit de kystes d'un volume très-minime dans lesquels la paroi et sa sécrétion ont encore presque tous les caractères anatomiques et physiologiques normaux.

J'ai donné beaucoup d'extension à cette note, j'ai été prolix dans la description et dans la discussion, et c'est à dessein que j'en ai agi ainsi. Depuis longtemps je cherchais à observer des kystes des glandes sudorifères pour compléter la série de ces altérations, qu'au jour actuel j'ai pu constater directement ou par les faits publiés, dans la plupart des organes sécrétateurs. Ces kystes de la peau n'ont pas encore, que je sache, été décrits ni même soupçonnés parce que, d'abord, les exemples en sont rares, et que, d'ailleurs, personne n'a été conduit comme moi à les rechercher par l'induction. L'observation qui précède me paraît donc établir que certaines tumeurs sous-cutanées sont formées par des kystes sudoripares. Le volume que peuvent acquérir, dans l'état morbide, les glandes si ténues de la peau, ne constitue nullement une fin de non-recevoir, quand des corpuscules de Malpighi acquièrent dans le rein, quand des vésicules de de Graaf révèlent dans l'ovaire, etc., etc., des proportions minimes par rapport à leurs dimensions normales.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES

SUR LE

GRAND SYMPATHIQUE

ET SPÉCIALEMENT

SUR L'INFLUENCE QUE LA SECTION DE CE NERF EXERCÉ

SUR LA CHALEUR ANIMALE;

Lues à la Société de Biologie, dans les séances des 7 et 21 décembre 1853,

PAR

M. CLAUDE BERNARD.

APERÇU HISTORIQUE.

Je n'ai pas l'intention de rapporter ici toutes les hypothèses qu'on a pu faire sur les fonctions du grand sympathique; je désire seulement rappeler dans leur ordre chronologique les principales expériences qu'on a tentées sur ce nerf à diverses époques. Cette indication historique montrera, mieux que toute autre discussion, la part et la succession des efforts de chacun dans l'étude expérimentale, si difficile, de cette partie du système nerveux.

La première expérience sur la portion cervicale du nerf grand sympathique appartient à Pourfour du Petit. Dans un mémoire très-remarquable publié dans les *MÉMOIRES DE L'ACADEMIE DES SCIENCES*, pour

1727 (1), cet auteur soutient déjà que la portion cervicale du grand sympathique ne naît pas dans la tête (de la cinquième et sixième paire) pour descendre vers le thorax comme l'avaient cru Vieussens et Willis, mais qu'elle monte au contraire de la partie postérieure du corps (chez les quadrupèdes) vers la tête, pour se terminer dans les yeux, avec les deux nerfs précités. La preuve que Petit en donne, c'est que quand on coupe le nerf sympathique dans le cou, chez les animaux (chiens) (2), les effets de sa paralysie se manifestent au-dessus de la section vers les yeux, qui offrent alors un rétrécissement de la pupille, un affaissement de la cornée, une rougeur et une injection de la conjonctive; de plus, la troisième paupière est saillante et s'avance au devant de l'œil. Petit ajoute que le sympathique influence les glandes et les vaisseaux de l'œil qui, après la section du nerf, perdent leur ressort et s'emplissent de sang; il explique très-bien aussi le rétrécissement de la pupille par la paralysie des fibres du sympathique qui, après s'être unies aux filets ciliaires, doivent aller dilater la pupille. Enfin il signale encore un rapetissement du globe oculaire quand les animaux vivent un certain temps.

Tous les phénomènes signalés précédemment se produisent lorsqu'au lieu de couper le filet sympathique au cou, on extirpe le ganglion cervical supérieur ou l'inférieur.

Dupuy en 1816 (3), Brachet en 1837 (4), John Reid en 1838 (5), n'ajoutèrent rien de bien essentiel à l'expérience de Pourfour du Petit. Ils signalèrent tous, comme conséquence de la section du filet sympathique au cou, ou comme résultat de l'extirpation des ganglions cervicaux de ce nerf, le rétrécissement de la pupille, la rougeur de la

(1) Mémoire dans lequel il est démontré que les nerfs intercostaux fournissent des rameaux qui portent des esprits dans les yeux, p. 1.

(2) Chez les chiens, le cordon sympathique au cou est uni avec le vague, qu'il est impossible par conséquent de ménager. Petit, qui n'ignore pas cette disposition, distingue très-bien dans cette expérience complexe les effets qui dépendent de la section du pneumogastrique de ceux qui appartiennent à celle du sympathique.

(3) MÉMOIRE SUR L'EXTIRPATION DES GANGLIONS GUTTURAUX CHEZ LE CHEVAL. (JOURN. DE MÉD. DE LEROUX, 1816, t. XXXVII).

(4) SYSTÈME GANGLIONNAIRE. Paris, in-8°, p. 414.

(5) PHYSIOLOGICAL, PATHOLOGICAL AND ANATOMICAL RESEARCHES, p. 96.

conjonctive, l'enfoncement du globe oculaire dans l'orbite et la projection du cartilage de la troisième paupière au devant de l'œil.

Quoi qu'il en soit, c'est ce phénomène du *rétrécissement de la pupille* qui avait attiré plus spécialement l'attention des expérimentateurs, dans ces derniers temps; c'est à ce fait surtout que se sont adressées toutes les explications proposées et toutes les expériences nouvelles qui firent faire quelque progrès à cette question.

En 1846, M. Biffi (de Milan) (1) observa cet autre fait nouveau que lorsque la pupille est rétrécie par suite de la section du nerf sympathique, on peut lui rendre son élargissement en galvanisant le bout céphalique du nerf sympathique coupé.

A peu près à la même époque, le docteur Ruete (de Vienne) (2) ayant remarqué que dans la paralysie de la troisième paire de nerfs, la pupille dilatée et immobile peut encore s'agrandir sous l'influence de la belladone, en conclut que l'iris reçoit deux espèces de nerfs moteurs correspondant à ses deux ordres de fibres musculaires, et que le grand sympathique, en animant les fibres musculaires radiées, produit le mouvement de dilatation, tandis que le nerf moteur oculaire commun, en animant les fibres circulaires, détermine au contraire le mouvement de contraction de l'iris.

En 1851, MM. Budge et Waller (3) reconnaissent que, dans son action sur la pupille, le filet cervical du grand sympathique n'agit que comme un conducteur qui transmet une influence dont le point de départ est dans une région de la moelle épinière que précisèrent ces expérimentateurs et à laquelle ils donnèrent le nom de *région cilio-spinale*. Cette région est comprise entre la dernière vertèbre cervicale et la sixième vertèbre pectorale inclusivement.

Toutefois ces auteurs, en signalant ce résultat, s'attachèrent uniquement à l'explication du rétrécissement de la pupille. Ils admettent aussi qu'après la section du sympathique, les fibres radiées de l'iris (muscle dilatateur) sont paralysées, d'où il suit que l'action des fibres circulaires (muscle constricteur) prédomine et rétrécit l'ouverture pupillaire. Si, quand on galvanise la région de la moelle à laquelle le

(1) INTORNO ALL' INFLUENZA CHE HANNO SULL' OCCHIO I DUE NERVI GRANDE SIMPATICO E VAGO. Dissert. inaug. Dr Serafino Biffi Milanese. Pavia, 1846.

(2) Ruete. KLINISCHE BEYTRÄGE, etc.

(3) COMPTE RENDU DE L'ACADEMIE DES SCIENCES, p. 378.

sympathique prend naissance, on voit la pupille se dilater, cela vient encore, suivant eux, de ce que, sous l'influence galvanique, le nerf sympathique moteur excite l'action des fibres radiées; leur contraction énergique surpassé alors temporairement l'action des fibres circulaires et détermine la dilatation de la pupille.

Depuis plusieurs années, en montrant dans mes cours publics les effets de la section de la portion céphalique du grand sympathique, j'ai insisté sur ce point qu'an lieu de poursuivre une explication exclusive pour rendre compte des modifications de la pupille, il faudrait en chercher une pour tous les autres phénomènes qui, survenant et disparaissant simultanément, semblent naître sous l'influence d'une cause commune. Tous ces phénomènes simultanés et connexes sont, ainsi que nous l'avons vu :

- 1^o Le rétrécissement de la pupille et la rougeur de la conjonctive;
- 2^o La rétraction du globe oculaire dans le fond de l'orbite, ce qui fait saillir le cartilage de la troisième paupière et le porte à venir se placer au devant de l'œil;
- 3^o Le resserrement de l'ouverture palpébrale et en même temps une déformation de cette ouverture qui devient plus elliptique et plus oblongue transversalement;
- 4^o L'aplatissement de la cornée et le rapetissement consécutif du globe oculaire.

Outre les phénomènes précédents, j'ai encore signalé le rétrécissement plus ou moins marqué de la narine et de la bouche du côté correspondant; mais j'ai surtout indiqué une modification toute spéciale de la circulation, coïncidant avec une grande augmentation de calorité et même de sensibilité dans les parties.

J'étudiai ces faits, qui n'avaient été signalés par personne avant moi, comme résultat de la destruction du nerf grand sympathique (1), et le

(1) Bien que ce phénomène de calorification et d'augmentation de sensibilité eût dû se manifester entre les mains de tous les expérimentateurs, personne ne l'avait cependant remarqué, ni ne lui avait donné sa signification : c'est à peine s'il avait été noté. Dupuy parle, dans deux de ses expériences sur des chevaux, de chaleur passagère et de sueurs même survenues dans quelques parties de la face ou de la nuque. Mais cet observateur ne pense pas le moins du monde à caractériser le phénomène, qu'il confond, du reste, dans la description des symptômes d'une carie de l'occipital qui existait coïncidemment dans un cas, et d'une carie de l'os maxillaire qui existait dans

29 mars 1852, je lus à l'Académie des sciences une note sur *l'influence du nerf grand sympathique sur la chaleur animale*.

l'autre. Il le signale, au reste, chez d'autres animaux qui n'avaient pas eu les ganglions extirpés, mais qui présentaient des maladies des fosses nasales ou des os maxillaires. (Voy. l'ouvrage du même auteur sur l'**AFFECTION TUBERCULEUSE**. Paris, 1817.)

Il reste donc évident que Dupuy n'a pas distingué ni compris le phénomène comme résultat physiologique de l'extirpation des ganglions sympathiques, ainsi que nous le démontrent les conclusions de son mémoire, que je transcris littéralement et complètement (*) :

« Des expériences que nous avons rapportées, il résulte :

» 1^o Que la situation profonde des ganglions supérieurs des nerfs grands sympathiques ne s'oppose point à leur excision sur l'animal vivant ;

» 2^o Que l'opération nécessaire pour enlever ces ganglions est simple, peu douloureuse, et n'est accompagnée ni suivie d'événements fâcheux ;

» 3^o Que les phénomènes qui se manifestent et qui sont indépendants de l'opération sont le resserrement de la pupille, la rougeur de la conjonctive, l'amaigrissement général accompagné de l'infiltration des membres et de l'éruption d'une espèce de gale qui finit par affecter toute la surface cutanée ;

» 4^o Enfin qu'on est en droit de conclure que ces nerfs exercent une grande influence sur les fonctions nutritives. »

En lisant le mémoire de Dupuy avant la publication de mon travail, aucun des nombreux auteurs qui l'ont cité n'a pu y voir et n'y a vu que la calorification des parties fût la conséquence de l'extirpation des ganglions cervicaux ; car cela n'y est pas dit. Mais aujourd'hui que j'ai caractérisé le phénomène, on trouve, en lisant rétrospectivement les expériences du professeur d'Alfort, ou même celles d'autres auteurs, qu'il y a dans les descriptions, des mots, des phrases, des passages qui doivent se rapporter à ce que j'ai décrit, ce n'est pas la question que j'examine ; car il est clair, ainsi que je l'ai déjà dit, que les expériences ont dû donner les mêmes résultats entre les mains de tous les expérimentateurs qui ont dû, par conséquent, avoir tous le phénomène en question sous les yeux. Mais il est si facile d'avoir un phénomène sous les yeux et de ne pas le voir, tant qu'une circonstance quelconque ne vient diriger l'esprit de ce côté. En 1842, j'ai fait un grand nombre de sections du sympathique et d'ablations des ganglions cervicaux de ce nerf sans me douter que cette opération produisit le réchauffement des parties, bien que je connusse cependant les expériences de Dupuy. Si, dix ans après, c'est-à-dire en 1852, j'ai découvert le fait, cela tient à ce que je m'étais placé à un point de vue différent pour observer les résultats de l'expérience.

(*) *Loco cit.*

Dans ma note lue à l'Académie des sciences je me bornai à décrire les phénomènes et à signaler leur condition de production sans vouloir entrer aucunement dans leur explication. Cependant au premier abord il était difficile de ne pas croire que cette augmentation de caloricité et de sensibilité ne fût pas consécutive à une plus grande activité circulatoire. Mais comme j'avais observé des cas dans lesquels l'activité circulatoire semblait être le phénomène secondaire au lieu d'être le fait primitif, je me bornai à indiquer la possibilité des deux hypothèses, en disant que la caloricité n'était pas toujours en raison directe de la vascularisation des parties.

Depuis lors je continuai mes recherches et je signalai la même année, dans mon cours, que le galvanisme appliqué sur le bout supérieur du sympathique au cou, faisait disparaître tous les troubles produits par la section du nerf. Ces résultats furent publiés plus tard dans les *COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE* (octobre et novembre 1852).

Mais pendant que je poursuivais mes expériences en France, M. Budge en Allemagne, M. Waller en Angleterre, et M. Brown-Séquard en Amérique, chacun de leur côté, étaient à la recherche de l'explication du phénomène que j'avais découvert.

M. Budge (1) rattacha cette calorification à la région cilio-spinale de la moelle, ce qui pouvait confirmer sans doute que la partie cervicale du sympathique naît en ce point, mais ce qui n'ajoutait en réalité rien au phénomène lui-même.

M. Waller (2) fit pour les artères le même raisonnement que pour la pupille. Il admis que la section du filet cervical du sympathique qui est moteur, amène une paralysie des artères de la face, qui se relâchent, se dilatent et se remplissent d'une plus grande quantité de sang. Ainsi s'explique pour lui la calorification des parties. Si l'on galvanise le sympathique, on fait contracter les artères, le sang en est expulsé et le refroidissement survient.

A son retour en France, M. Brown-Séquard réclama pour lui la théorie de la stase du sang par la paralysie des artères, et il annonça avoir vu le premier en Amérique que la galvanisation du sympathique amène le refroidissement des parties et la contraction des artères. Je n'entrerai pas dans des discussions de priorité relativement à des faits

(1) *COMPTÉ RENDU DE L'ACADEMIE DES SCIENCES*. 1853.

(2) *Ibid.*

qui datent tous de la même année , et qui se sont développés immédiatement comme corollaires tout naturels de ma première expérience. Je me félicite seulement de l'empressement que les expérimentateurs cités plus haut ont mis à me suivre dans l'étude de ces phénomènes de calorification. Cela me prouve qu'ils les ont trouvés importants et dignes d'intérêt.

M. R. Wagner (de Göttingue) s'est encore livré dans ces derniers temps à des expériences très-intéressantes sur le grand sympathique , mais qui ne se rapportent point directement à la question d'augmentation de calorité et de sensibilité que nous examinons ici.

DE L'INFLUENCE

DU NERF GRAND SYMPATHIQUE

SUR LA CALORIFICATION.

Depuis longtemps j'avais été frappé du grand nombre de faits contradictoires qui existent dans la science relativement à l'influence des lésions nerveuses sur la calorification des parties paralysées. On a observé en effet, dans ces circonstances, tantôt la diminution, tantôt l'augmentation de calorité. Il y avait donc à rechercher la raison de ces dissidences dans une spécialité d'influence des diverses espèces de nerfs; car quand, en physiologie, un phénomène s'offre avec des apparences contradictoires, on peut être assuré que ses éléments sont encore complexes et que ses conditions d'existence n'ont pas été suffisamment analysées. Il fallait ainsi examiner successivement l'influence sur la calorification des nerfs de mouvement, des nerfs de sentiment et de ceux du grand sympathique. Je commençai par ces derniers, et je dois dire qu'étant sous l'influence de l'idée très-ancienne que le grand sympathique qui accompagne spécialement les vaisseaux sanguins artériels, doit être le nerf qui préside aux phénomènes des mutations organiques s'accomplissant dans les tissus vivants, j'eus la pensée que sa section, en amenant une atonie des vaisseaux et un ralentissement ou une abolition dans les phénomènes circulatoires et nutritifs, serait probablement en rapport avec le refroidissement des parties. Je fis donc l'expérience et je choisis le lapin, parce que chez cet animal le filet cervical sympathique, qui monte à la tête en allant d'un ganglion à l'autre, se trouve facile à atteindre et est très-nettement distinct du nerf pneumo-gastrique. Le résultat fut loin d'être d'accord avec ma prévision, et au lieu du refroidissement que j'attendais, je constatai une

grande élévation de température dans tout le côté correspondant de la tête. Mon hypothèse s'évanouit aussitôt devant la réalité; mais elle m'avait mis sur la trace d'un fait nouveau qui devait rester acquis à la science; il s'agissait de l'étudier, de l'isoler et de lui donner une signification parmi les phénomènes qui se rapportent à l'histoire du système nerveux sympathique.

§ I^e. LE NERF GRAND SYMPATHIQUE EST-IL LE SEUL DONT LA SECTION PRODUISE DE LA CALORIFICATION.

Comme c'était sur le nerf sympathique de la face que j'avais d'abord expérimenté, je pensai qu'il valait mieux agir sur les nerfs de sentiment et de mouvement de cette même partie du corps afin d'avoir des phénomènes plus facilement comparables.

1^o EXPÉRIENCES SUR LE NERF DE LA CINQUIÈME PAIRE. — Le 21 décembre 1851, sur un gros lapin vif et bien portant, j'ai fait la section de la cinquième paire à gauche dans le crâne par le procédé de M. Magendie. L'opération, qui réussit parfaitement, fut suivie immédiatement des symptômes d'insensibilité de la face bien connus.

Avant l'opération on ne sentait à la main qui saisissait l'oreille, ou avec le doigt plongé dans le pavillon auriculaire, aucune différence sensible dans la chaleur d'un côté à l'autre. Environ une demi-heure après la section de la cinquième paire, on appréciait au contraire manifestement à la main que l'oreille gauche qui correspondait au côté de la section était plus froide; on ne mesura pas la différence à l'aide d'un thermomètre. Le lendemain 22 décembre, dix-huit heures environ après l'opération, il existait toujours la même différence très-marquée entre la température des deux oreilles; celle du côté gauche était plus froide. La chaleur, prise au thermomètre, donna 34° C. à droite et 31° C. à gauche, ce qui faisait 3° C. d'abaissement de température après la section de la cinquième paire. L'animal avait, du reste, conservé toute sa vigueur.

A ce moment, les phénomènes d'altération de nutrition de l'œil décrits par M. Magendie commençaient à se manifester du côté gauche. La conjonctive était rouge, les vaisseaux dilatés et gorgés de sang, l'œil chassieux, les paupières collées et la cornée déjà altérée; mais, comme je l'ai dit, la température de ces parties était cependant abaissée

malgré l'existence de ces troubles circulatoires qu'on rattache généralement à ce qu'on appelle des inflammations.

Alors je fis la resection du filet sympathique au cou à gauche, du même côté où la température des parties avait été abaissée par la section de la cinquième paire, et aussitôt la calorification se manifesta. Après quelques instants la température de l'oreille gauche dépassa de beaucoup celle de l'oreille droite, et le thermomètre plongé dans les deux pavillons auriculaires environ trois quarts d'heure après donna pour l'oreille gauche 37° C. et pour l'oreille droite 31° C.

En résumant les variations de température observées, voici les chiffres obtenus :

	A gauche. Côté opéré.	A droite. Côté sain.
1° Après la section de la 5 ^e paire. . . .	31° cent.	34° cent.
2° Après la section du sympathique. .	37° cent.	31° cent.

Il est bon de noter que l'élévation de température à gauche a coïncidé avec un abaissement à droite. Nous retrouverons plus tard des choses semblables dans des expériences analogues.

Le 23 décembre, les deux oreilles offraient toujours la même différence de température que la veille; les phénomènes d'altération de l'œil marchaient toujours. La conjonctive était toujours très-injectée, la cornée était devenue entièrement opaque et ramollie; il y avait aux lèvres des ulcérations du même côté. Il est inutile de dire que l'insensibilité complète de la face persistait toujours à gauche; cependant il y avait encore dans le pavillon de l'oreille de la sensibilité qui provenait des branches auriculaires du plexus cervical. Je fis alors la resection de ces nerfs au cou, à leur émergence sur le bord postérieur du muscle sterno-mastoïdien, et immédiatement l'oreille devint complètement insensible; mais cela ne changea rien dans la température de cette oreille qui resta toujours plus élevée que celle du côté opposé.

Les jours suivants jusqu'au 27 décembre l'animal fut observé, et il offrit constamment une plus grande élévation de température dans le côté gauche de la tête.

J'ai bien souvent répété la section de la cinquième paire sur des lapins dans le but de vérifier l'expérience qui précède, et toujours j'ai vu cette opération être suivie d'un abaissement de température dans la partie correspondante de la tête. Mais si alors on fait la section du sympathique, les phénomènes de calorification surviennent de même et

indépendamment des lésions que produit la paralysie de la cinquième paire; et généralement on peut même dire que chacun de ces phénomènes atteint son maximum d'intensité dans des conditions vitales opposées, c'est-à-dire que les altérations dues à la section de la cinquième paire se manifestent avec d'autant plus de rapidité et d'intensité que les animaux sont plus faibles et languissants; au contraire le phénomène de calorification se produit avec d'autant plus de force et d'instantanéité que les animaux sont plus vigoureux et mieux portants.

2^e EXPÉRIENCES SUR LE NERF FACIAL (SEPTIÈME PAIRE). — Le 21 décembre 1851, sur un gros lapin vif et bien portant, j'ai fait du côté gauche la section du nerf facial non loin de sa sortie par le trou stylo-mastoïdien, en pénétrant avec un stylet aigu dans la caisse auditive. Cette opération fut suivie des phénomènes ordinaires de paralysie de mouvement que je n'ai pas à décrire. Mais en examinant l'oreille environ demi-heure après l'opération, au point de vue de la calorification qui nous occupe, je trouvai à la main l'oreille gauche paralysée, manifestement plus chaude que celle du côté sain. Je laissai l'animal jusqu'au lendemain, et je trouvai toujours une élévation de température plus considérable du côté où le facial avait été coupé. Le thermomètre donnait :

Oreille gauche paralysée.	33° cent.
Oreille droite saine.	30° cent.

Alors je coupai le filet cervical du sympathique du côté gauche. Quelques instants après, la chaleur avait apparu beaucoup plus prédominante encore du côté gauche; on avait au thermomètre :

Oreille gauche paralysée.	36° cent.
Oreille droite saine.	31°,5 cent.

Les jours suivants, l'animal ne présenta rien de particulier; il fut observé jusqu'an 26 décembre.

Sur un autre lapin adulte et très-vigoureux, je fis de même la section du nerf facial dans la caisse auditive du côté gauche, en ayant soin d'incliner l'instrument de manière à couper le nerf aussi près que possible de son origine. L'opération réussit très-bien; mais quelques in-

stants après la section on appréciait à la main une élévation manifeste de température du côté paralysé. Le thermomètre donnait :

Oreille gauche paralysée. 33° cent.
Oreille droite saine. 31° cent.

Le lendemain, la différence de température était un peu moindre, et on avait :

Oreille gauche paralysée. 32°,5 cent.
Oreille droite saine. 31°,5 cent.

Les jours suivants, l'excès de température de l'oreille gauche s'effaça de plus en plus, et six jours après l'opération les deux oreilles étaient à l'unisson de chaleur. Le thermomètre donnait :

Oreille gauche paralysée. 31° cent.
Oreille droite saine. 31° cent.

Cette égalité de température se maintint pendant les trois jours durant lesquels l'animal fut encore soumis à l'observation.

3^e AUTRES EXPÉRIENCES SUR LE NERF FACIAL.—Il m'est souvent arrivé, en piquant la moelle allongée des chiens ou des lapins pour faire apparaître le sucre dans leur urine, de blesser involontairement les origines cachées du nerf de la septième paire, et de produire une paralysie simple des mouvements de la face, soit à gauche, soit à droite. Dans ces circonstances il y a toujours, au moment même de la piqûre, une augmentation momentanée de la température dans les deux côtés de la tête (1). Mais après quelques instants, lorsque cette chaleur, due à l'émotion, a disparu, la face et les oreilles reprennent leur température primitive, quelquefois même elle est un peu plus basse ; or jamais, dans ces cas, je n'ai vu que l'oreille, du côté où le facial était paralysé, fût plus chaude que l'autre ; c'était souvent le contraire, et le thermomètre indiquait généralement 1 degré à 1 degré 1/2 d'abaissement de température relative dans le côté de la face paralysé du mouvement et ayant conservé toute sa sensibilité, ce qui témoignait de l'intégrité de la cinquième paire.

(1) Un phénomène momentané d'élévation de chaleur des parties périphériques a presque toujours lieu quand on blesse brusquement, d'une manière quelconque, un point des centres nerveux ; mais cela ne peut pas être confondu avec les phénomènes durables que je décris ici.

Il se manifeste donc, ainsi qu'on le voit, des effets calorifiques différents, suivant que le nerf facial est coupé dans son trajet extra-crânien, ou suivant que ses fibres originaires sont coupées dans la substance même de la moelle allongée. Dans ce dernier cas, la paralysie du facial amène, au point de vue de la calorification, des effets qui ne diffèrent pas notablement de ceux que produit la section de la cinquième paire ; et si, pour ce dernier nerf, l'abaissement de température est ordinairement plus considérable, on pourrait l'attribuer aux lésions de nutrition qui surviennent après la section du trijumeau, lésions qui ne se manifestent pas après la section du facial.

Quand au contraire on coupe le facial après qu'il s'est engagé dans le canal spiroïde du temporal, et surtout après qu'il en est sorti, les effets de sa section se rapprochent beaucoup de ceux que produit le sympathique, en ce sens qu'il y a toujours une élévation marquée de température.

Cette opposition entre les expériences précédemment citées me fit penser qu'en agissant sur la moelle allongée on paralysait uniquement les origines spécialement motrices musculaires du facial, car on avait une paralysie complète des muscles de la face sans augmentation de température ; qu'en coupant, au contraire, le facial dans le canal spiroïde, on agissait non-seulement sur les origines motrices musculaires, mais encore sur les fibres sympathiques qui s'y trouvaient adjointes, puisqu'on observait l'augmentation de température. J'étais, du reste, porte à cette interprétation des phénomènes par d'autres expériences. En effet, s'il est incontestable, en s'appuyant sur l'anatomie comparée et sur la physiologie, que le sympathique en prenant naissance dans les centres nerveux cérébro-spinaux a des rapports de contact avec les nerfs moteurs, il faut néanmoins admettre une origine spéciale dans la substance nerveuse pour les nerfs sympathiques à raison d'une spécialité très-nette de leurs propriétés. J'ai vu en particulier que le curare, qui agit d'une manière si remarquable sur le système nerveux, éteint distinctement les propriétés nerveuses, d'abord celles des nerfs de sentiment, puis celles des nerfs de mouvement, et celles des nerfs sympathiques, dont l'extinction se manifeste la dernière. J'aurai, du reste, occasion de développer ailleurs ces faits intéressants ; je veux seulement insister ici sur ce point que l'influence sur la calorification appartient spécialement au nerf sympathique, quand on agit sur lui isolément. Les nerfs de sentiment, comme la cinquième paire, ne peuvent

être, sous ce rapport, confondus avec lui, puisqu'ils produisent un refroidissement; et si maintenant on trouve que le facial coupé dans son trajet extracrânien donne lieu à des effets complexes, il est beaucoup plus naturel et plus logique de conclure que ce nerf, qui contracte, comme on sait, tant d'anastomoses dans le canal spiroïde, est déjà compliqué dans sa composition. Pour obtenir une solution directe de la question, et pour savoir si les nerfs moteurs purs agissent sur la calorification, je pensai qu'il était plus convenable d'agir sur les racines rachidiennes, qu'on peut atteindre avant qu'elles aient subi aucun mélange.

4^e EXPÉRIENCES SUR LES NERFS RACHIDIENS. — Sur un chien de forte taille, adulte et vigoureux, j'ouvris la colonne vertébrale dans la portion lombo-sacrée, pour atteindre les racines des nerfs qui animent les membres postérieurs. L'animal ne perdit pas beaucoup de sang et supporta bien l'opération, qui dura environ une demi-heure. Toutes les racines rachidiennes étant à découvert, et convenablement préparées à droite et à gauche, je pris la température dans les deux membres en faisant une ponction eutanée à la partie interne de chaque cuisse et en introduisant exactement toute la longueur de la cuvette du thermomètre sous la peau; je pris aussi la température du rectum. Voici les chiffres que donna le thermomètre :

Cuisse gauche.	35°,5 cent.
Cuisse droite.	35°,5 cent.
Rectum.	39°,5 cent.

Les températures étant bien constatées et vérifiées à plusieurs reprises, je fis alors à droite la section des six racines antérieures (quatre dernières lombaires et deux sacrées) qui concourent à la formation des plexus lombaire et sacré. Ces racines possédaient une sensibilité récurrente très-faible, à cause d'un peu de fatigue de l'animal et du temps un peu considérable depuis lequel la moelle était dénudée. Alors la plaie du dos fut soigneusement recousue, l'animal délié et laissé en repos. Fréquemment le chien se relevait et courait dans le laboratoire, trainant son membre postérieur droit paralysé du mouvement; on constata que la sensibilité était très-bien conservée dans les deux membres postérieurs.

Deux heures et demie après la section des racines antérieures, j'examinai l'animal au point de vue de la température de ses deux membres postérieurs. A la main on sentait manifestement que le membre gauche

sain avait une température plus élevée que le membre droit paralysé du mouvement. La température fut reprise avec le thermomètre, plongé sous la peau par les mêmes incisions et de la même façon que la première fois. Voici les nombres qu'on obtint constamment dans un grand nombre de vérifications successives :

Cuisse gauche saine.	36° cent.
Cuisse droite paralysée du mouvement.	34° cent.

Alors la plaie du dos fut décousue, la moelle était chaude et très-sensible, ainsi que les racines antérieures qui offrirent alors une sensibilité récurrente très-développée. Ce réchauffement de la plaie survenu pendant le repos de l'animal peut expliquer l'élévation de température d'un demi-degré qu'on a trouvée du côté sain; mais il n'en reste que plus évident que la section des racines antérieures a amené un abaissement de température dans le membre correspondant.

Alors et pendant que la plaie était décousue, je fis du côté gauche la section de toutes les racines postérieures de sentiment (quatre dernières lombaires et deux sacrées) qui concourent à la formation des plexus lombaire et sacré. Cette opération finie, la plaie fut recousue une seconde fois et l'animal laissé en repos.

Une demi-heure et une heure après, on prit à deux reprises la température sous-cutanée des deux cuisses, comme il a été indiqué, en ayant toujours soin de répéter plusieurs fois les vérifications. Voici ce que l'on obtint :

1 ^{re} OBSERVATION { Cuisse gauche paralysée du sentiment.	35° cent.
après 1/2 heure. { Cuisse droite paralysée du mouvement.	34° cent.
2 ^e OBSERVATION { Cuisse gauche paralysée du sentiment.	34° cent.
après 1 heure. { Cuisse droite paralysée du mouvement.	32° cent.

On voit ainsi qu'aussitôt après la section des racines rachidiennes aussi bien après la section des antérieures qu'après celle des postérieures, la température du membre a commencé à s'abaisser, tandis que la température s'était très-bien maintenue dans le membre tant qu'il avait conservé ses deux ordres de nerfs rachidiens.

Trois heures s'étaient à peine écoulées depuis la section des racines antérieures, que la température du membre droit s'était abaissée de quatre degrés; et déjà une heure après la section des racines de sentiment, celle du membre gauche s'était abaissée d'un degré.

L'animal était resté très-vigoureux après son opération, et on ne pou-

vait pas objecter que son état d'affaiblissement avait empêché les effets de calorité de se développer. Toutefois, je voulus lever toute prise à l'objection en faisant une contre-épreuve directe : en conséquence, sur le chien qui avait subi toutes ces expériences sur les racines rachidiennes, je coupai le sympathique au cou, et après 25 minutes il y avait à la main déjà une très-grande différence de température entre les deux oreilles : l'oreille gauche, où l'on avait coupé le sympathique, donnait 23 degrés, tandis que celle du côté sain marquait seulement 20 degrés. Il fut donc démontré par là que la calorification se développait encore très-activement chez cet animal, et que par conséquent ce phénomène aurait dû nécessairement se produire, si la section des racines antérieures eût été dans le cas de le déterminer.

En résumé, il me semble résulte clairement des expériences contenues dans ce paragraphe les propositions qui suivent :

- 1^o La section des nerfs du sentiment, outre l'abolition du sentiment, produit la diminution de température des parties.
- 2^o Celle des nerfs de mouvement, outre l'abolition du mouvement, a donné lieu également à un refroidissement des parties paralysées.
- 3^o La destruction du nerf sympathique, qui ne produit ni l'immobilité des muscles ni la perte de sensibilité, amène une augmentation de température constante et très-considerable.
- 4^o Maintenant si l'on coupe un tronc nerveux mixte qui renferme à la fois des nerfs de sentiment, de mouvement et des filets sympathiques on a les trois effets réunis, savoir : paralysie de mouvement, paralysie de sentiment et exaltation de calorité. C'est ce que l'on peut obtenir par la section du nerf sciatique, par exemple ; toutefois, on comprendra que la calorification doive être dans ce dernier cas un peu moins prononcée, parce qu'elle est alors contre-balancée par l'abaissement que détermine simultanément la paralysie des nerfs de mouvement et de sentiment.
- 5^o D'après cela je crois donc avoir établi avec raison que cette augmentation de calorité est le résultat spécial de la section du nerf sympathique. C'est cet effet isolé qu'il s'agira d'étudier dans les paragraphes suivants.

§ II.—DESCRIPTION DES PHÉNOMÈNES DE CALORIFICATION QUI ACCOMPAGNENT LA SECTION DE LA PARTIE CERVICALE DU GRAND SYMPATHIQUE.

J'ai observé que lorsque sur un animal mammifère, sur un chien,

sur un chat, sur un cheval, sur un lapin ou sur un cochon d'Inde, par exemple, on coupe ou on lie dans la région moyenne du cou le filet de communication (1) qui existe entre le ganglion cervical inférieur et le ganglion cervical supérieur, on constate aussitôt que la calorité augmente dans tout le côté correspondant de la tête de l'animal. Cette élévation de température débute d'une manière instantanée, et elle se développe si vite qu'en quelques minutes, dans certaines circonstances, on trouve entre les deux côtés de la tête une différence de température qui peut s'élèver quelquefois jusqu'à 4 ou 5 degrés centigrades. Cette différence de chaleur s'apprécie parfaitement à l'aide de la main, mais on la détermine plus convenablement en introduisant comparativement, et avec les précautions convenables, un petit thermomètre dans la narine ou dans le conduit auditif de l'animal.

J'ai souvent extirpé les ganglions cervicaux supérieurs du grand sympathique chez le chien et chez le lapin; chez ce dernier animal, je les ai trouvés insensibles à la pression d'une pince, ainsi que l'avait déjà constaté M. Flourens; seulement leur arrachement semble toujours accompagné d'une douleur plus ou moins vive. Chez le chien, cette sensibilité paraît un peu plus grande. L'ablation du ganglion cervical supérieur est suivie des mêmes effets calorifiques que la section du filet cervical; toutefois ces effets sont toujours plus rapides, plus intenses et plus durables. Il est inutile de citer toutes les expériences excessivement nombreuses que j'ai pratiquées; je dirai seulement qu'après la section du filet sympathique chez les lapins, les phénomènes de l'excès de calorification et de sensibilité ne sont guère évidents au delà de quinze à dix-huit jours, tandis que chez les chiens cela peut durer six semaines à deux mois. Après l'ablation des ganglions chez ces animaux, la persistance de la lésion peut être considérée comme indéfinie; car sur un chien à qui j'avais fait l'extirpation du ganglion cervical supérieur à gauche, tous les phénomènes d'excès de calorité et de sensibilité dus à cette extirpation étaient encore très-intenses un

(1) Chez le lapin, le cochon d'Inde, le cheval, ce filet est isolé du pneumogastrique, et se trouve placé entre ce nerf et l'artère carotide. Chez le chien, le chat, le filet sympathique est confondu avec le vague, et il devient impossible de couper isolément ces deux nerfs. Le ganglion cervical moyen manque généralement chez ces animaux, excepté chez le cochon d'Inde, où je l'ai, à peu près, toujours rencontré.

an et demi après l'extirpation du ganglion, lorsque l'animal fut sacrifié pour d'autres expériences.

Cette différence de 4 à 5 degrés est remarquable comme différence de calorification relative entre les deux côtés de la face. Mais si l'on compare la chaleur de l'oreille et de la narine (ainsi échauffée par suite de la section du nerf) à la chaleur du rectum ou des parties centrales du corps, le thorax ou l'abdomen, on voit qu'elle est à peu près la même. Toutefois, j'ai constaté assez souvent que l'extirpation du nerf sympathique élevait dans l'oreille correspondante la chaleur jusqu'à 40 degrés, tandis que la température normale dans le rectum, chez cet animal, ne dépasse pas généralement 38 à 39 degrés centigrades.

Toute la partie de la tête qui s'échauffe après la section du nerf devient le siège d'une circulation sanguine plus active. Cela se voit très-distinctement sur les vaisseaux de l'oreille chez le lapin. Mais les jours suivants, et quelquefois même dès le lendemain, cette turgescence vasculaire a considérablement diminué ou même disparu, bien que la chaleur de la face, de ce côté, continue à être très-développée.

On peut constater, en faisant pénétrer le thermomètre à l'aide d'incisions préalables, que cette élévation de température qu'on apprécie superficiellement s'étend également aux parties profondes, et même dans la cavité crânienne et dans la substance cérébrale. Cela se remarque mieux après l'extirpation des ganglions sympathiques. Le sang lui-même qui revient des parties ainsi échauffées possède une température plus élevée, ainsi que je l'ai constaté plusieurs fois sur des chiens, en introduisant un petit thermomètre dans la veine jugulaire à la région moyenne du cou. Il est bien entendu que la cuvette du thermomètre doit être dirigée en haut, de manière à être baignée par le sang veineux qui descend de la tête.

J'ai voulu rechercher comment le côté de la tête échauffé par la section du nerf sympathique se comporterait comparativement avec les autres parties du corps, si l'on venait à soumettre les animaux à de grandes variations de température ambiante. Je plaçai donc un animal (un lapin auquel j'avais pratiqué la section du nerf) dans une étuve, dans un milieu dont la température était au-dessus de celle de son corps. Le côté de la tête qui était déjà chaud ne le devint pas sensiblement davantage, tandis que la moitié opposée de la face s'échauffa; et bientôt il ne fut plus possible de distinguer le côté de la tête où le nerf sympathique avait été coupé, parce que toutes les parties du

corps, en acquérant leur summum de caloricité, s'étaient mises en harmonie de température.

Les choses se passent tout autrement quand on refroidit l'animal en le plaçant dans un milieu ambiant dont la température est beaucoup au-dessous de celle de son corps. On voit alors que la partie de la tête correspondante au nerf sympathique coupé, résiste beaucoup plus au froid que celle du côté opposé; c'est-à-dire que le côté normal de la tête se refroidit et perd son calorique beaucoup plus vite que celui du côté opposé. De telle sorte qu'alors la désharmonie de température entre les deux moitiés de la tête devient de plus en plus évidente, et c'est dans cette circonstance qu'on constate une différence de température qui peut s'élever quelquefois, ainsi que je l'ai dit, jusqu'à 6 ou 7 degrés centigrades.

J'avais eu l'idée de faire la section du nerf sympathique sur des animaux hibernants, pour savoir si cela les rendrait moins sensibles à l'action engourdisante que le froid leur fait éprouver. Je n'ai pas encore eu l'occasion de réaliser cette expérience.

Ce phénomène singulier d'une plus grande résistance au froid s'accompagne aussi d'une sorte d'exaltation de la vitalité des parties, qui devient surtout très-manifeste quand on fait mourir les animaux d'une manière lente, soit en les empoisonnant d'une certaine façon, soit en leur reséquant les nerfs pneumo-gastriques. A mesure que l'animal approche de l'agonie, la température baisse progressivement dans toutes les parties extérieures de son corps; mais on constate toujours que le côté de la tête où le nerf sympathique a été coupé, offre une température relativement plus élevée, et au moment où la mort survient, c'est ce côté de la face qui conserve le dernier les caractères de la vie. Si bien qu'au moment où l'animal cesse de vivre, il peut arriver un instant où le côté normal de la tête présente déjà le froid et l'immobilité de la mort, tandis que l'autre moitié de la face, du côté du nerf sympathique a été coupé, est sensiblement plus chaude et offre encore ces espèces de mouvements involontaires qui dépendent d'une sensibilité sans conscience et auxquels on a donné le nom de mouvements réflexes.

En observant pendant longtemps les animaux auxquels j'avais fait la section de la partie céphalique du grand sympathique, j'ai pu suivre les phénomènes de calorification ainsi que je l'ai dit plus haut. Si les animaux restaient bien portants, je n'ai jamais vu, après cette expé-

rience, survenir dans les parties plus chaudes aucun œdème ni aucun trouble morbide qu'on puisse rattacher à ce qu'on appelle de l'inflammation. J'ai dit: si les animaux étaient bien portants, car en effet, lorsqu'ils deviennent malades, soit spontanément, soit à la suite d'autres opérations qu'on leur fait subir, on voit les membranes muqueuses oculaire et nasale seulement du côté où le nerf sympathique a été coupé, devenir très-rouges, gonflées, et produire du pus en grande abondance. Les paupières restent habituellement collées par du mucus purulent, et la narine en est fréquemment obstruée. Si l'animal guérit, ces phénomènes morbides disparaissent avec le retour à la santé.

D'après cela je n'admet pas *l'inflammation* de la conjonctive signalée par Dupuy, John Reid, etc., comme une conséquence normale de la lésion du nerf sympathique: je considère ce phénomène comme accidentel et comme ne survenant qu'à la suite d'un état d'affaiblissement consécutif de l'animal. Je signale du reste le fait comme je l'ai observé, sans vouloir essayer d'expliquer pour le moment comment il se fait, que cette augmentation de caloricité et de sensibilité des parties arrive à se changer subitement sous certaines influences en ce qu'on appelle une inflammation violente avec formation purulente excessivement intense.

Les faits de calorification de la tête que j'ai précédemment signalés, après la section, la ligature, la contusion ou la destruction de la partie cervicale du grand sympathique, sont faciles à reproduire et à vérifier. Toutefois, comme toujours en physiologie expérimentale, il est nécessaire de prendre quelques précautions pour obtenir des résultats constants et bien tranchés. Voici les conditions qui me paraissent les meilleures:

1^o Il est préférable de faire l'expérience lorsque la température ambiante est un peu basse, parce qu'alors la différence de chaleur entre les deux côtés de la face est d'autant plus facile à saisir qu'elle est plus considérable.

2^o Il faut choisir des animaux vigoureux et plutôt en digestion, l'observation m'ayant appris que les phénomènes de calorification se manifestent d'autant plus faiblement et plus tardivement que les animaux sont préalablement affaiblis ou languissants.

3^o Il faut éviter les grandes douleurs et l'agitation de l'animal pendant l'opération. Il arrive en effet si celle-ci est laborieuse, que l'émotion et l'excitation générale que l'animal éprouve en se débattant mas-

quent complètement le résultat immédiat. Bien qu'on n'ait coupé le nerf sympathique que d'un seul côté, on pourrait trouver les deux oreilles par exemple aussi chaudes l'une que l'autre immédiatement après la section. Mais bientôt, si on laisse l'animal en liberté, les choses reprennent leur équilibre et le côté correspondant au nerf coupé reste seul avec une température plus élevée.

4° Ainsi qu'il a été dit, les phénomènes sont toujours plus marqués et plus durables, quand au lieu de couper le filet d'union du sympathique au cou, on extirpe le ganglion cervical supérieur.

5° Du reste en revenant ailleurs sur les phénomènes de calorification produits par la section du sympathique, nous verrons qu'ils paraissent suivre les variations physiologiques de la chaleur animale. Ils sont plus marqués généralement pendant la période digestive et plus faibles pendant l'abstinence (1).

§ III. — EFFETS DE LA GALVANISATION DU BOUT CÉPHALIQUE DU NERF GRAND SYMPATHIQUE SUR LES PHÉNOMÈNES DE CALORIFICATION DANS LA TÊTE.

Lorsqu'on galvanise avec une forte machine électro-magnétique le bout céphalique du nerf sympathique coupé, chez un chien par exemple, ce n'est pas seulement la pupille qui reprend son élargissement, mais tous les autres phénomènes qui avaient suivi la section du nerf disparaissent également et même s'exagèrent en sens inverse ; c'est-à-dire, que sous cette influence galvanique, la pupille rétrécie devient plus large que celle du côté opposé, l'œil enfoncé devient saillant hors de l'orbite, la vascularisation des parties s'efface et leur *température* baisse au-dessous de l'état normal. C'est en me fondant sur ces faits que j'ai insisté depuis longtemps sur la connexion évidente de tous ces désordres et sur la possibilité de les ramener tous malgré leur variété à une explication unique, puisqu'ils apparaissent et disparaissent constamment tous sous l'influence des mêmes causes.

J'ai fait connaître ces résultats dans mon cours de l'année 1852, et

(1) J'ai pratiqué encore l'extirpation des ganglions et la section des filets du sympathique dans le thorax et dans l'abdomen. Je ne décrirai point ici ces expériences, parce qu'elles ont été faites à d'autres points de vue. Je dirai seulement qu'elles sont suivies des mêmes effets vasculaires et calorifiques qu'à la tête.

ils ont été imprimés aux mois d'octobre et de novembre de la même année, dans les comptes-rendus de la Société de Biologie. Voici une partie de l'extrait qui s'y trouve : « Si l'on galvanise le bout supérieur du grand sympathique divisé, tous les phénomènes qu'on avait vu se produire par la destruction de l'influence du grand sympathique changent de face et sont opposés. La pupille s'élargit, l'ouverture palpébrale s'agrandit ; l'œil fait saillie hors de l'orbite. D'active qu'elle était la circulation devient faible ; la conjonctive, les narines, les oreilles qui étaient rouges pâlissent. Si l'on cesse le galvanisme, tous les phénomènes primitivement produits par la section du grand sympathique reparaissent peu à peu pour disparaître de nouveau à une seconde application du galvanisme. On peut continuer à volonté cette expérience, la répéter autant de fois que l'on voudra, toujours les résultats sont les mêmes. Si l'on applique une goutte d'ammoniaque sur la conjonctive d'un chien du côté où le nerf a été coupé, la douleur détermine l'animal à tenir son œil obstinément et constamment fermé. Mais à ce moment, si l'on galvanise le bout supérieur du sympathique coupé, malgré la douleur qu'il éprouve, le chien ne peut maintenir son œil fermé ; les paupières s'ouvrent largement en même temps que la rougeur produite par le caustique diminue et disparaît presque entièrement. »

Parmi les expériences très-nombreuses que j'ai faites relativement à l'influence de la galvanisation sur la calorification, il me suffira de décrire une de celles qui ont été faites avec des mesures thermométriques pour donner une idée exacte de la nature du phénomène. Les chiffres indiqués ci-dessous représentent des nombres arbitraires pris sur des thermomètres métastatiques à déversement de M. Walferdin qui a bien voulu me prêter son concours dans ces recherches délicates. Mais la comparaison n'en est que plus facile et plus sûre ; du reste on peut avoir les valeurs réelles par le calcul en se reportant à un thermomètre étalon (1).

(1) 56 parties, 7 du thermomètre métastatique mis en usage = 1 degré centigrade, 1 partie = par conséquent $0^{\circ},0176$; d'où il résulte que dans cette série d'expériences on a pu lire directement des fractions très-faciles à apprécier à l'œil nu, et correspondant à une fraction plus petite que la centième partie d'un degré centésimal. Ce thermomètre avait été réglé de 35° à 40° . La température ambiante $20^{\circ},5$.

Ces expériences ont été faites pendant l'été; la température ambiante était élevée et oscillait entre 20 et 22° C. Cela doit être noté, parce que la différence de caloricité entre les parties saines et celles où le sympathique avait été coupé a dû se montrer moins grande qu'elle ne l'aurait été par un temps plus froid.

Expérience. Sur une chienne de petite taille j'ai fait la section du grand sympathique (1) dans la partie moyenne du cou, du côté droit. On prit la température dans les deux conduits auditifs, 9 minutes après la section du nerf.

Oreille gauche = 280. Oreille droite = 287. Différence 7.

Le thermomètre restant placé dans l'oreille droite, on galvanise le bout céphalique du sympathique du même côté, en alternant à peu près une minute de galvanisation avec une minute de repos, et on constate, pendant la galvanisation, l'abaissement de température dans l'oreille de la manière suivante :

287.	point de départ.
269.	après 7 minutes.
255.	après 11 minutes.
245.	après 15 minutes.
240.	après 16 minutes.

On cesse la galvanisation et bientôt la température s'élève ainsi qu'il est démontré par les nombres suivants :

240. point extrême d'abaissement. Seize minutes après qu'on avait cessé la galvanisation, on replace le thermomètre dans l'oreille, et il donne les nombres suivants :

(1) Il est impossible, ainsi qu'il a été dit, de couper le sympathique seul chez le chien, parce qu'il est intimement uni au tronc du nerf vague. Mais ce nerf n'a aucune part dans ces phénomènes de calorification, ainsi que cela se prouve par la même expérience donnant les mêmes résultats chez le lapin, où l'on peut faire la section du sympathique isolément. Si j'ai choisi le chien, c'est parce que le volume plus considérable des nerfs se prête mieux à la galvanisation.

245.	après 16 minutes de repos.
259.	19 id.
268.	22 id.
273.	24 id.
276.	25 (la température montant toujours, on cesse l'observation).

On voit donc que l'oreille droite qui, par la section du sympathique, était montée de 7 parties au-dessus de l'oreille gauche saine, est descendue par la galvanisation bien au-dessous de la normale 280, puisqu'elle est arrivée au chiffre 240, c'est-à-dire à un abaissement de 27 parties.

Pendant cette galvanisation l'oreille gauche normale ne participait en rien à l'abaissement de température observée sur l'oreille droite. Au contraire elle éprouvait une influence inverse ; car en examinant la température immédiatement après la galvanisation au moment où l'oreille droite marquait 240, on trouva dans la gauche 286,5, c'est-à-dire une augmentation de température à peu près égale à celle que la section du nerf sympathique avait produite primitivement dans l'oreille droite.

On avait donc alors comme résultat comparatif les nombres suivants :

Avant la galvanisation.	Oreille gauche saine.	280
	Oreille droite correspondant au sympathique coupé.	287
Après la galvanisation.	Oreille gauche saine.	286,5
	Oreille droite correspondant au sympathique coupé.	240

Cette espèce de renversement ou d'antagonisme des phénomènes calorifiques d'un côté à l'autre, est très-remarquable et nous allons le retrouver encore à l'occasion des effets de la chloroformation.

§ IV. EFFETS DE LA CHLOROFORMATION SUR LA CALORIFICATION.

Les inspirations d'éther ou de chloroforme qui ont la propriété d'atténuer la sensibilité, produisent ce même effet quand le sympathique a été détruit; seulement si on fait agir le chloroforme lentement on voit que ce résultat arrive ordinairement un peu plus tard à cause de l'excès de sensibilité qui existe toujours dans les parties. Mais c'est la ca-

lorification qui nous offre le plus d'intérêt en ce qu'elle se comporte comme s'il s'agissait de l'électricité.

PREMIÈRE EXPÉRIENCE. Une chienne de petite taille et encore jeune, avait subi la section du filet sympathique dans le cou du côté droit, elle avait également été soumise à la galvanisation du bout périphérique de ce nerf, et avait fourni les résultats qui ont été consignés dans le paragraphe précédent.

Le quatorzième jour après l'opération, la plaie du cou était depuis longtemps cicatrisée; mais les phénomènes de calorification persistaient toujours très-évidemment; l'oreille droite était plus injectée et plus chaude que celle du côté opposé. On chloroforma alors l'animal à l'aide d'un masque de caoutchouc serré autour du museau et communiquant avec de l'air chargé de vapeur de chloroforme: bientôt l'insensibilité se manifesta, et au moment où elle était devenue complète au point que l'attouchement des conjonctives ne produisait plus de clignement, l'oreille droite baissa rapidement de température, devint froide et pâle, tandis que celle du côté sain à gauche devint plus injectée et plus chaude. On introduisit un thermomètre dans les oreilles et on trouva:

Oreille droite correspondant au nerf sympathique coupé pendant la chloroformation et l'insensibilité complète.	36,8° c.
Oreille gauche saine au même moment.	37,2° c.

On cessa alors les inspirations de chloroforme, peu à peu l'animal revint, et une heure et demie après, lorsqu'il était à peu près sorti de son ivresse chloroformique, on trouva:

Oreille droite; côté de l'opération.	37,8° c.
Oreille gauche; côté sain.	34,4° c.

On soumit de nouveau l'animal à l'action du chloroforme, et au moment où l'insensibilité devint complète, la température des oreilles était :

Oreille droite; côté de l'opération.	37,3° c.
Oreille gauche; côté sain.	37,8° c.

DEUXIÈME EXPÉRIENCE. Sur une chienne de forte taille, adulte, je fis la section à droite du filet cervical du grand sympathique. Quelques instants après, la température fut prise avec un thermomètre métal-

statique à déversement de M. Walferdin, à échelle arbitraire, on obtint :

1 ^o Côté gauche sain. . .	{	Oreille.	165
		Narine au moment de l'expiration (1) . . .	165,5
2 ^o Côté droit correspondant au nerf coupé. . .	{	Oreille.	177,5
		Narine (2)	174,2

On soumit alors l'animal à la chloroformation, et aussitôt que l'insensibilité fut obtenue, on mesura la température des oreilles qui fut trouvée :

1 ^o Oreille droite ; nerf coupé.	baissée de 177,5 à 175,3
2 ^o Oreille gauche ; côté sain.	montée de 165,0 à 174,3

Je me borne à citer ces deux expériences; elles démontrent que le chloroforme n'agit pas de même sur les parties saines et sur celles où le sympathique a été coupé. Plus tard ces faits seront repris à un autre point de vue.

DES RAPPORTS QUI EXISTENT ENTRE LA VASCULARISATION ET LA CALORIFICATION DES PARTIES APRÈS LA SECTION DU GRAND SYMPATHIQUE.

Ainsi que je l'ai indiqué dans ma note lue à l'Académie en mars 1852, la section du filet cervical du grand sympathique et surtout l'extirpation du ganglion cervical supérieur, amènent immédiatement et en même temps que l'augmentation de chaleur, une très-forte turgescence vasculaire dans l'oreille et dans tout le côté correspondant de la tête. Les artères, plus pleines, semblent battre avec plus de force; la circulation est activée et l'absorption des substances toxiques ou autres déposées à quantité égale, dans le tissu cellulaire sous-cutané de la face ou à la base de l'oreille, sont toujours plus vite absorbées du côté où a été opérée la section du sympathique.

Il y a, sans aucun doute, des rapports intimes que personne ne peut méconnaître, entre les phénomènes de calorification et de vascularisa-

(1) On voit, dans la narine, une oscillation d'une demi-division environ pendant la respiration; il y a un abaissement à chaque inspiration par l'action de l'air froid, et élévation à chaque expiration par sortie de l'air chaud.

(2) On n'observait plus alors ces oscillations respiratoires indiquées précédemment; il semblait qu'il passait à peine de l'air par cette narine. Cela dépendait de la section du vague qui avait été opérée avec le sympathique.

tion des parties du corps; mais est-ce à dire pour cela que dans le cas qui nous occupe, on devra attribuer l'augmentation de chaleur de l'oreille ou de la face purement et simplement, à ce que la masse de sang qui y circule, devenue plus considérable, se refroidit moins facilement et fait apparaître les parties plus chaudes? Cette interprétation toute mécanique, qui devait d'abord se présenter à l'esprit, serait insuffisante pour expliquer ces différences de 6 à 7° centigrades de température qui existent quelquefois entre les deux côtés de la face. J'ai été encore porté à repousser cette explication, parce que l'on voit très-souvent la vascularisation diminuer considérablement dès le lendemain de l'opération, bien que l'oreille ne varie pas sensiblement de température. Parmi un très-grand nombre d'expériences de cette nature que j'ai pu observer, j'en citerai une seule pour donner une idée plus exacte du fait.

Sur un gros lapin, vigoureux et bien nourri, j'ai fait l'extirpation du ganglion cervical supérieur du côté droit. L'opération fut faite au mois de décembre et la température ambiante était basse; avant l'opération la température prise dans les deux oreilles était :

Pour l'oreille droite. 33° cent.

Pour l'oreille gauche. 33° cent.

Aussitôt après l'extirpation du ganglion l'oreille droite devint très-vascularisée et très-chaude, tandis que celle du côté opposé n'avait pas sensiblement changé d'aspect. Un quart d'heure après l'enlèvement du ganglion on reprend la température des deux oreilles et on trouve :

Pour l'oreille droite. 39° cent.

Pour l'oreille gauche. 33° cent.

Ainsi en un quart d'heure la chaleur de l'oreille et de la face avait monté de 6° centigrades. Le phénomène n'était pas encore arrivé à son *summum*, car une heure après on trouva 40° centigrades dans l'oreille droite.

L'animal fut laissé jusqu'au lendemain où il fut de nouveau soumis à l'observation. L'oreille droite était alors beaucoup moins turgescente que la veille; les artères étaient considérablement diminuées de calibre, et il fallait une grande attention pour voir une différence entre les deux oreilles au premier abord. C'étaient seulement les très-petites ramifications vasculaires ou les capillaires qui étaient restés plus visibles

et plus nombreux dans l'oreille droite; mais la main percevait toujours très-manifestement une grande différence de température entre les deux côtés de la tête. Le thermomètre plongé dans les deux oreilles donna :

Pour l'oreille droite. 37° cent.

Pour l'oreille gauche. 30°,5 cent.

On voit ainsi que l'énorme turgescence vasculaire et l'accumulation d'une grande quantité de sang qui suivent immédiatement l'opération, peuvent diminuer considérablement, sans entraîner un abaissement de température notable. Cependant, comme je l'ai dit, la circulation capillaire reste toujours plus visible dans l'oreille plus chaude.

Toutefois il ne faudrait pas encore conclure de là que la température sera toujours plus élevée quand les vaisseaux capillaires seront plus visibles. A la suite de la section de la cinquième paire, comme on sait, la conjonctive devient très-rouge et les vaisseaux capillaires y sont très-visibles ainsi que dans d'autres parties de la face, et cependant il y a dans ces cas un abaissement de température. Si à cela on objectait qu'il y a, après la section de la cinquième paire, une obstruction des vaisseaux qui enrave la circulation et produit le refroidissement, je répondrais par l'expérience que j'ai citée ailleurs, à savoir que dans ces cas, la section du sympathique fait apparaître aussitôt la calorification dans les tissus où la turgescence vasculaire existait déjà cependant, mais avec refroidissement. Cette influence calorifiante du sympathique, même sur les parties où le cours du sang se trouve gêné et diminué, sera encore rendue plus évidente par l'expérience suivante :

Sur un lapin adulte et bien portant, j'ai fait la ligature des deux troncs vasculaires veineux de chaque oreille. Après cette opération les veines se dilatèrent, devinrent gorgées par le sang qui stagnait. Après trois quarts d'heure, les deux oreilles s'étaient manifestement refroidies par suite de cette stase du sang. Alors je fis la section du filet sympathique cervical du côté droit, et aussitôt l'oreille correspondante devint plus chaude; il était cependant impossible d'expliquer cette calorification par l'accumulation du sang qui précédemment produisait un phénomène inverse, le refroidissement qui s'observait toujours sur l'oreille du côté opposé. Alors je fis la ligature de l'artère de façon à emprisonner le sang dans l'oreille, la tem-

pérature diminua un peu, mais elle resta toujours plus élevée que dans l'oreille opposée.

Quand, au lieu de la ligature primitive des veines, on pratique celle des artères, les parties se refroidissent aussi, mais par un mécanisme inverse. Dans le premier cas, le refroidissement est la conséquence de l'impossibilité du renouvellement du sang, et dans le second, le résultat de son absence. Nous avons vu qu'en reséquant le sympathique après la ligature des veines, la calorification peut se produire, ce qui n'a pas lieu quand on fait la section de ce nerf après la ligature exacte des artères seules; mais tout cela démontre simplement que si le phénomène de calorification ne peut pas se produire dans des parties dont les vaisseaux sont complètement vides de sang, il peut au contraire avoir lieu dans des parties où le sang stagne et indépendamment de son renouvellement rapide. Ce qui prouve encore cette proposition, c'est que si chez les chiens ou les lapins, où la calorification d'un des côtés de la tête se trouve bien développée, sous l'influence de l'extirpation du sympathique, on vient à diminuer l'afflux ou le renouvellement du sang par la ligature de l'artère carotide du côté correspondant, on voit néanmoins la chaleur des parties rester toujours plus élevée que celle du côté opposé.

D'après ces expériences, il n'est donc pas possible d'expliquer le réchauffement des parties par une prétendue paralysie des artères qui, à raison d'un élargissement passif, laisseraient circuler une plus grande quantité de sang. J'ai dit prétendue paralysie, parce qu'en effet elle est plutôt à l'état de théorie qu'à l'état de fait démontré. Si la section du sympathique paralysait les fibres de contraction des artères, on devrait voir à l'instant de l'opération un élargissement subit de l'artère, et c'est toujours le contraire qu'on observe. En effet, en faisant sur des lapins la section du filet cervical du sympathique qui avoisine la carotide, j'ai toujours vu cette artère se resserrer considérablement aussitôt après la section ou le déchirement du filet. Si plus tard cette artère et ses divisions deviennent plus grosses, c'est qu'elles sont distendues par un afflux de sang qui se fait dans les parties correspondantes; mais loin d'être la cause de la circulation plus active, l'élargissement des artères n'en est au contraire que l'effet. De même quand en galvanisant le bout périphérique du nerf sympathique coupé avec une forte machine électro-magnétique, on amène dans les parties où il se distribue une série de troubles profonds sur lesquels je

n'ai pas à m'expliquer ici mais avec lesquels coïncide un arrêt de la circulation. Si alors les artères comme les veines se resserrent et reviennent sur elles-mêmes, cela tient à ce qu'il n'y a plus de sang pour les distendre, mais il n'est pas prouvé que ce soit l'effet d'un resserrement actif des vaisseaux. Et du reste, si cette paralysie des artères existait réellement, leur dilatation sous l'influence de l'impulsion du cœur ne devait-elle pas aller toujours en augmentant à partir du moment de l'opération et finir même par amener des dilatations artérielles anémysmatiques. Il n'arrive rien de semblable, puisque nous avons vu au contraire que le lendemain de la section du sympathique la vascularisation a ordinairement beaucoup diminué, les artères sont revenues sur elles-mêmes, bien que la chaleur soit toujours très-notablement augmentée.

En un mot, le phénomène circulatoire qui succède à la section du nerf sympathique est actif et non passif, il est de la même nature que la turgescence sanguine qui, ainsi que je l'ai démontré ailleurs, survient dans un organe sécréteur qui, d'un état de repos ou de fonctionnement faible, passe à un état de fonctionnement très-actif; il se rapproche encore de l'afflux de sang et de l'augmentation de sensibilité qui surviennent autour d'une plaie récente ou aux environs d'un corps étranger qui séjourne dans les tissus vivants. Je n'ai pas à me préoccuper ici de l'explication de ces phénomènes sur lesquels j'aurai bientôt occasion de revenir. Il me suffira de dire que, bien que dans tous ces cas on voie les vaisseaux plus gorgés de sang et les artères battre avec plus de force, il ne peut venir à l'idée de personne de les rapporter à une paralysie pure et simple des artères.

CONCLUSION.

Je n'ai voulu dans ce travail établir qu'un seul point de l'histoire si complexe du grand sympathique, à savoir que la section de filets ou de ganglions appartenant à ce nerf a constamment le privilége d'augmenter la calorification des parties auxquelles il se distribue.

Ces phénomènes de calorité qu'on produit en agissant sur le sympathique ne sont en réalité que l'exagération de ce qui se passe dans la production de la chaleur animale.

En donnant les moyens d'accroître les actes calorifiques et de les lo-

caliser dans des parties extérieures faciles à observer, j'ai eu la pensée de rendre plus accessible à nos moyens d'investigation, l'étude de cette importante fonction encore si peu connue, mais qui ne saurait toutefois être recherchée ailleurs que dans la plus ou moins grande activité des métamorphoses chimiques que le sang éprouve dans les tissus vivants sous des influences spéciales du système nerveux.

TESTICULE GAUCHE

ENGAGÉ DANS L'ANNEAU INGUINAL;

INDURATION DE L'ÉPIDIDYME A DROITE

ET

HERNIE INGUINALE DU MÊME COTÉ;

ABSENCE D'ANIMALCULES SPERMATIQUES;

Observation communiquée à la Société de Biologie

PAR M. LE DOCTEUR PIOGEY.

M. Gosselin a démontré que les voies spermatiques s'oblitèrent comme les conduits des autres glandes. M. Follin, par des études précises et exactes, a confirmé les opinions de Hunter en prouvant que les testicules engagés dans l'anneau inguinal ou restés dans la cavité abdominale subissaient la dégénérescence graisseuse ou fibreuse et étaient impropre à la fécondation.

L'observation suivante est des plus intéressantes; elle présente la réunion des deux lésions décrites, l'une par M. Gosselin, l'autre par M. Follin; elle démontre en outre que la compression établie pour s'opposer à l'issue d'une anse intestinale est la seule cause probable de l'induration de l'épididyme. Fait d'une haute portée pratique qui doit engager les chirurgiens à rechercher les modifications présentées par

le canal déférent lorsqu'il a été comprimé par la pelote d'un bandage pendant plusieurs années et surtout pendant l'enfance.

Obs. — M. X., âgé de 30 ans, a été constamment maladif, maigre, chétif, sujet à de fréquentes diarrhées qui survenaient sans cause appréciable.

Les testicules restés dans l'abdomen jusqu'à 15 ans, s'engagent, celui de gauche dans l'anneau inguinal, où il a contracté des adhérences intimes, celui de droite descend dans le scrotum, entraînant avec lui une anse intestinale qui exige l'application d'un bandage pour maintenir l'intestin dans sa cavité naturelle.

Premiers rapports sexuels à 18 ou 19 ans, rares jusqu'à 23, époque à laquelle survient un écoulement peu abondant qui cesse en moins d'un mois par l'administration de tisanes et de sirops. On supprime le bandage porté pendant quatre ans, et la hernie se reproduit.

En 1847, après des rapports sexuels répétés deux ou trois fois chaque nuit pendant plusieurs semaines, survient une hémorragie qui persiste trois mois à l'état aigu, et qui, en 1849, existait à l'état de suintement.

M. X. est d'une taille de 1 mètre 80 centimètres; il est d'une faible constitution; il a la peau blanche, fine, presque diaphane, la physionomie régulière, la barbe et les cheveux noirs soyeux, bien plantés et abondants; la poitrine est peu bombée, étroite, les muscles de la vie de relation peu développés; les formes sont arrondies. Le moindre travail physique détermine de la fatigue, du malaise; la course est pénible, occasionne de l'oppression; pusillanime, sans énergie, il n'a jamais fait de gymnastique; non passionné, il a un caractère bizarre et manque de spontanéité dans la pensée et l'exécution de ses projets.

Marié depuis plus d'une année, M. X. accomplit plusieurs fois par semaine les devoirs conjugaux, sans malaise et sans fatigue.

Le 15 septembre 1853, l'examen des organes génito-urinaires donne les résultats suivants : le pubis est couvert de poils nombreux; le pénis, régulier, est d'un volume ordinaire; le prépuce ne recouvre pas le gland; le jet d'urine est large sans être vigoureux; la peau du pli de l'aine est épaisse à l'endroit où appuie la pelote du bandage.

Le testicule droit, seul descendu dans le scrotum, souple, régulier, a, dans sa plus grande circonférence, 14 à 15 centimètres.

L'épididyme, sans présenter d'hypertrophie, est dur, comme fibreux. Le canal déférent, très-facile à percevoir dans sa portion funiculaire, semble ne pas avoir la fermeté ordinaire lorsqu'il s'engage dans le canal inguinal.

Le testicule gauche fait saillie sous les téguments de la région inguinale, aplati, légèrement atrophié, plus mou qu'à l'état normal, et il a contracté des adhérences intimes qui s'opposent à ce qu'on lui fasse franchir l'orifice interne et l'orifice externe. À l'époque de la puberté, cette glande a été le siège de

douleurs assez vives qui ont nécessité l'application de cataplasmes pendant quinze jours. Du côté droit, il n'y a jamais eu d'épididymite blennorrhagique ou d'inflammation d'une autre nature pouvant expliquer l'induration constatée. Pendant ou après le rapprochement sexuel, cet organe n'est le siège d'aucune tension, d'aucune douleur.

Le 15 septembre, on examine le sperme recueilli par M. X.; ce liquide a une odeur légèrement sulfureuse; laiteux et à peine visqueux, il ne peut être réuni en collection. Le microscope y démontre la présence de cellules épithéliales en très-grand nombre, de cellules graisseuses jaunâtres et de granules moléculaires grisâtres, sans un seul spermatozoaire.

Le 16 et le 17, même résultat fourni par l'examen de produits provenant de rapports sexuels différents.

Le 23 septembre, après une continence de six jours, le liquide est plus abondant, plus visqueux; il a l'odeur *sui generis*, mais le microscope y démontre la présence de cellules épithéliales, de granules moléculaires et pas un seul spermatozoaire.

L'observation précédente a pour sujet un homme de plus de 30 ans, d'une taille au-dessus de la moyenne, bien constitué, dont le système musculaire est médiocrement développé, non passionné, qui n'a pas fait d'excès prolongés de femme, qui accomplit sans fatigue, sans malaise les fonctions de la copulation.

Plusieurs médecins, basant leur opinion sur les caractères extérieurs de la virilité, sur l'aspect des organes de la génération, sur la narration des circonstances qui accompagnent le rapprochement sexuel, ont assuré à M. X. qu'il possédait toutes les qualités nécessaires à la fécondation. Consulté sur la même question, nous avons soumis le sperme à l'examen microscopique, afin de décider immédiatement à quelle cause apparente la stérilité pouvait être rapportée.

Après avoir constaté l'absence des animalcules spermatiques dans quatre examens successifs, remontant de l'effet à la cause, cherchant à découvrir la relation qui existait entre la perturbation fonctionnelle et les lésions matérielles, nous avons reconnu que ce fait, en présentant à droite une induration de l'épididyme et à gauche un testicule engagé dans l'anneau, confirmait les observations de MM. Gosselin et Follin.

Mais quelles sont les conditions particulières qui ont favorisé le développement de ces dispositions anormales?

L'épididyme n'ayant jamais été le siège d'une douleur ou d'une inflammation, l'induration n'est pas sous la dépendance des blennorrhagies.

gies antérieures. La compression établie sur la longueur du canal inguinal, pour s'opposer à l'issue de l'intestin, est la seule cause que nous pourrions interpréter comme ayant déterminé l'induration de l'épididyme.

L'opinion précédente est appuyée par ce qui se passe chez un animal dont on a excisé une partie du cordon, excision qui détermine l'induration et l'hypertrophie de l'épididyme. M. Gosselin ayant rencontré l'atrophie du canal déférent au niveau du canal inguinal et une induration de l'épididyme du même côté, nous fait regretter qu'il n'ait pas mentionné si antérieurement il y avait eu un bandage appliqué pour maintenir une hernie.

Si, comme nous le supposons, l'application du bandage a été la cause de la rétention du sperme dans les conduits de la glande, et si l'atrophie du canal déférent s'est produite sous la pression de la pelote, l'application des bandages chez les jeunes enfants mérite une sérieuse attention, à une époque où les organes de la génération ont besoin d'être placés dans les conditions physiologiques les plus favorables pour accomplir les diverses périodes de leur évolution.

Telle est la question que nous posons, et qu'on résoudra par des recherches anatomo-pathologiques sur les personnes qui ont porté des bandages dans leur enfance.

OBSERVATION

DE

CARIE SCROFULEUSE DE L'OS TEMPORAL GAUCHE,

ACCOMPAGNÉE

D'UNE DIMINUTION DE LA SENSIBILITÉ TACTILE ET GUSTATIVE

DE LA MOITIÉ CORRESPONDANTE DE LA LANGUE;

lue à la Société de Biologie, en novembre 1853,

PAR

M LE DOCTEUR FANO.

Obs. — La nommée Pareau, âgée de 23 ans, exerçant la profession de couturière, se trouve, au moment où nous rédigeons cette note, à l'hôpital Saint-Louis, salle Henri IV, n° 74, dans le service de M. Hardy. C'est une femme d'une constitution moyenne, ayant les apparences du tempérament lymphatique ; réglée à 16 ans, ayant toujours eu une menstruation régulière, mariée, sans enfants ; elle nous affirme qu'elle n'a pas été sujette à cette série d'affections qui frappent de préférence les sujets scrofuleux ; pas de maux d'yeux, pas d'abcès sur aucune partie du corps, etc., etc.

A l'âge de 14 ans, la femme Pareau a fait une chute sur le côté gauche de la tête, chute qui n'a pas été accompagnée de perte de connaissance. Dans la nuit qui suivit l'accident, elle éprouva de vives douleurs dans l'oreille du côté

gauche ; mais ces phénomènes n'eurent qu'une courte durée, et le rétablissement fut des plus prompts.

Quatre ans après cet accident, conséquemment à l'âge de 18 ans, la malade se frappe violemment la tête contre une poutre ; quelques jours après, une grosseur commence à se développer derrière l'oreille gauche ; cette tumeur augmente rapidement, bientôt il se forme des abcès qui s'ouvrent spontanément, des ulcères fistuleux s'établissent, des portions d'os sont éliminées.

Tels sont les renseignements fournis par la malade ; quelque incomplets qu'ils puissent paraître au premier abord, ils donnent cependant une idée générale du mode de développement de la maladie actuelle sur laquelle nous avons recueilli des documents plus étendus.

État actuel.— En arrière du pavillon de l'oreille du côté gauche, existe une tumeur qui occupe la région mastoïdienne, la portion écailluse du temporal, et qui s'étend jusqu'au niveau du plan de réunion de la tête et du cou. Confondue de toutes parts avec les os du crâne, la tumeur est mal circonscrite, et il est facile de reconnaître qu'elle a son siège dans l'épaisseur même des os, ou plutôt qu'elle est constituée par ces derniers. Elle est très-dure, très-résistante, n'offre pas la moindre fluctuation, et présente dans tous les points une consistance égale. A la surface de la tumeur existent deux ulcères fistuleux, dont l'un en occupe la partie supérieure et antérieure, l'autre la partie postérieure et inférieure. Un stylet de troussé, introduit par chacune des ouvertures, pénètre à une profondeur d'environ quatre centimètres ; l'extrémité de l'instrument rencontre une surface osseuse dénudée.

Lorsque la malade ferme l'orifice antérieur des fosses nasales, en pinçant le nez entre les doigts, et qu'elle exécute une forte expiration, il sort par les ouvertures fistuleuses un liquide purulente mêlé de bulles d'air. Cette expulsion s'accomplice avec un bruit très-appréciable.

La tumeur n'est le siège d'aucune douleur, si ce n'est lorsque le pus ne se fraye pas un passage au dehors, ce qui arrive toutes les fois que les ulcères fistuleux se cicatrisent momentanément. Dans ces circonstances, il survient un autre phénomène : l'orifice antérieur des fosses nasales étant fermé, comme dans l'expérience précédente, et la malade exécutant une forte expiration, du pus s'écoule dans la gorge.

La langue présente une altération remarquable de la sensibilité tactile et de la sensibilité gustative, que nous avons reconnue à l'aide d'expériences variées.

Dans toute la moitié droite de la langue, une piqûre superficielle, pratiquée avec une aiguille, est très-bien sentie. Dans toute la moitié gauche, la sensation de piqûre va en s'affaiblissant, à mesure que l'on s'éloigne de la ligne médiane et qu'on se rapproche du bord de la langue. En arrière, la sensation est plus directement perçue qu'en avant.

En frottant légèrement avec un morceau de sucre le bord droit de la langue,

la malade perçoit nettement une saveur sucrée. En répétant la même manœuvre sur le bord *gauche* de l'organe, la femme Parean accuse une sensation de contact, mais elle ne distingue aucune saveur. En se rapprochant, toujours à gauche, de la base de la langue, elle perçoit faiblement la saveur sucrée.

Un grain de sel est appliqué sur le côté *gauche* de la langue, vers la partie antérieure; la malade n'accuse aucune sensation; en arrière et du même côté, c'est-à-dire vers la base de la langue, il n'y a qu'une sensation vague. Vient-on à faire la même expérience sur la moitié droite de la langue, la sensation est très-bien perçue.

Les expériences précédentes ont été répétées avec du vin de gentiane; les résultats ont été conformes à ceux que nous venons de rapporter.

La langue conserve l'intégrité de tous les mouvements; il n'y a aucun signe de paralysie faciale, c'est-à-dire de paralysie de la portion dure du nerf de la septième paire. En effet, les muscles sous-cutanés de la face ont conservé leur contractilité volontaire. Le sommet de la luette est un peu dévié à gauche; mais pendant les mouvements de déglutition, les deux moitiés du voile du palais s'élèvent également. La vue est également bonne des deux côtés, l'odorat s'exerce aussi bien par l'une que par l'autre narine. L'état général, enfin, est très-satisfaisant; toutes les grandes fonctions de l'économie paraissent être dans leur intégrité.

Il était intéressant de rechercher si la membrane du tympan est intacte; l'examen du fond du conduit auditif externe étant rendu impossible par le fait de la déviation et de l'aplatissement que les parois de ce conduit ont subi, ce n'est que par des signes rationnels qu'il est possible de juger cette question. Lorsque la malade fait une forte expiration et qu'on a soin de fermer les ulcères fistuleux qui existent à la surface de la tumeur, on constate la sortie de l'air par le conduit auditif; il faut donc admettre que la continuité de la membrane du tympan est interrompue.

Le caractère le plus saillant de l'observation précédente est une diminution de la sensibilité tactile et gustative d'une des moitiés de la langue, coïncidant avec une carie de l'os temporal. On sait que ce dernier os est parcouru par un canal inflexé que l'on appelle aqueduc de Fallope, canal destiné à loger le nerf facial. Il résulte de cette disposition que si, par le fait d'une lésion traumatique ou spontanée, la portion de l'os temporal qui recèle le nerf facial est altérée, cette lésion retentira sur le nerf facial lui-même, et conséquemment sur les branches terminales de ce nerf; de là une paralysie de tout un côté de la face dans certains cas de fracture du rocher, etc., etc. L'os temporal n'est pas seulement en rapport intime avec le nerf facial; il a des con-

nexions non moins importantes avec un filet nerveux qui émane du nerf facial et que l'on désigne sous le nom de *corde du tympan*. On connaît le trajet décrit par cette branche nerveuse ; qu'il nous suffise de rappeler qu'elle se met en rapport immédiat avec la face postérieure de la membrane du tympan contre laquelle elle est accolée, et qu'après sa sortie du rocher par une rigole spéciale, elle se confond avec le nerf lingual pour se distribuer comme ce dernier à la muqueuse linguale.

Les fonctions dévolues à la corde du tympan ont été pour les physiologistes un sujet fécond de recherches et de discussions. Il résulte cependant d'expériences nombreuses que la corde du tympan exerce une certaine influence sur les fonctions gustatives de la langue. Un grand nombre d'observateurs, et en particulier M. Cl. Bernard, ont noté chez l'homme la coïncidence de l'altération du goût avec la paralysie du nerf de la septième paire. Mais s'il règne aujourd'hui même un sentiment presque unanime sur le rôle que la corde du tympan remplit relativement à la sensibilité gustative de la langue, il n'en est plus de même quand on cherche à pénétrer le mode d'action de ce filet nerveux. Admettra-t-on, avec Bellingeri, que la corde du tympan est un rameau sensitif du facial ? ou bien se ralliera-t-on à l'hypothèse émise récemment par M. Duchenne, à savoir que la corde du tympan est un nerf de sensibilité, recevant cette dernière propriété du nerf intermédiaire de Wrisberg ? Si quelques recherches purement anatomiques semblent favorables à cette manière de voir, nous devons néanmoins convenir que leur exactitude est loin d'être complètement démontrée. Si donc nous reconnaissions que la corde du tympan émanant du nerf facial partage les propriétés motrices de ce dernier nerf, il reste à se rendre compte de l'influence exercée sur le goût par l'une des deux hypothèses suivantes : ou bien on admettra, avec MM. Longet et Arnold, que la corde du tympan agit sur l'excrétion de la salive par les filets nerveux qu'elle envoie au ganglion sous-maxillaire et par l'intermédiaire de ce dernier au canal de Warthon ; ou bien on dira, avec M. Cl. Bernard, que la corde du tympan est chargée par son action sur le tissu papillaire lingual de régulariser et de rendre instantané le transport de l'excitant sapide sur le nerf sensoriel qui l'apprécie ; que la corde du tympan agit en redressant les papilles de la langue pour la perception des saveurs.

Quoi qu'il en soit de ces diverses interprétations, il n'en reste pas

moins démontré que la corde du tympan exerce une influence sur la sensibilité gustative de la langue. A ce titre, l'observation que nous avons rapportée offre un certain intérêt. Tous les signes notés plus haut démontrent qu'il existe chez la malade une altération de l'os temporal et une extension de cette altération à l'oreille moyenne. Il est donc très-probable que la corde du tympan est comprise dans la lésion; ce qu'il y a surtout de remarquable dans ce fait, c'est que le tronc même du nerf facial est resté étranger à cette maladie, ainsi que le démontre l'intégrité de fonction des muscles sous-cutanés de la face. Cette observation réalisera donc une des prévisions émises par M. Cl. Bernard et formulées par lui dans les termes suivants: « Par cela même que le rameau tympanique est libre et isolé à son passage dans la caisse du tympan, on conçoit à la rigueur que certaines causes traumatiques ou autres venant à détruire isolément ce filet nerveux, produiraient seulement une perversion gustative, tandis que tous les autres symptômes de l'hémiplégie faciale manqueraient. »

OBSERVATION

D'UNE

PARALYSIE DU MOUVEMENT ET DE LA SENSIBILITÉ

DANS LE MEMBRE SUPÉRIEUR DROIT, LA RÉGION CERVICALE,
LA JOUE ET LA PAUPIÈRE SUPÉRIEURE DU CÔTÉ CORRESPONDANT,

CONSÉCUTIVE AUX TENTATIVES

faites pour réduire une luxation de l'épaule chez un jeune sujet ;

Lue à la Société

PAR LE DOCTEUR E. LE BRET.

OBS. — Lenoir, fusilier au 25^e léger, âgé de 22 ans, blond, lymphatique, d'une constitution moyenne, a fait, en février 1853, une chute de sa hauteur pendant le maniement des armes, et s'est alors brisé l'épaule droite. Le même jour, pour réduire cette luxation, sur la nature de laquelle il ne nous donne point de renseignements, entre autres dispositions, on attacha fortement un drap noué au-dessus du coude et destiné à l'extension que pratiquaient des hommes vigoureux ; cette constriction aurait été assez forte pour que l'impression du lien restât longtemps visible sur la peau. A peine la tête de l'humérus était-elle ramenée en place, et le membre abandonné à lui-même, que, sans avoir éprouvé de douleur, ce jeune soldat s'aperçut de la paralysie occupant toute la tongueur du bras et de l'avant-bras ; l'incapacité des mouvements était absolue ; en même temps il y avait, et nous observons encoire cinq mois après l'accident, une anesthésie complète de la peau, à partir du pli du coude jusqu'au poignet et y compris l'extrémité des doigts ; le côté correspondant du cou et de la plaie avaient perdu toute motilité et étaient devenus insensibles à toute excitation tactile ; enfin, la paupière supérieure de l'œil droit s'est abaissée alors, et en la soulevant avec la main gauche, le malade a parfaitement remar-

qué depuis le même moment que sa vue s'est notablement et progressivement affaiblie de ce côté.

Depuis lors, malgré l'emploi répété de vésicatoires volants, d'électrisations administrées irrégulièrement, il est vrai, la paralysie a persisté; peu à peu, les muscles de l'épaule, du bras et de l'avant-bras ont subi de l'atrophie; leur texture est mollassé, et au moignon scapulo-huméral particulièrement, la saillie des os fait contraste avec l'aplatissement des plaies musculaires. Les doigts sont souvent engourdis, refroidis et bleuâtres, comme cyanosés, mais surtout avec la sensation constante de fourmillements dont ils restent le siège, il arrive que des douleurs lancinantes, par moment, gagnent de la pulpe des dernières phalanges, remontent jusqu'au creux sus-claviculaire dans la région cervicale, et occasionnent de vives souffrances au malade.

Ces divers détails ont été recueillis et constatés par nous pendant le séjour de cinq semaines que ce militaire a fait à l'hôpital de Balaruc. On le soumit, durant ce laps de temps, chaque jour, à des douches thermales promenées sur toute l'étendue du membre paralysé, et à des applications prolongées de boues chaudes extraites de la source elle même. Ce traitement a été ponctuellement suivi, à un repos de cinq jours près nécessité par un peu de fatigue vers le milieu de la saison.

Le 25 septembre, à sa sortie, l'état général de Lenoir est parfait; la face tend à reprendre de la régularité et est redevenue sensible sur tous les points; la paupière supérieure est tout à fait relevée et obéit à la volonté; il y a une légère contraction permanente dans l'iris du côté affecté, sans déformation, et surtout le retour des facultés visuelles, est manifeste, sans aucun gène ni diminution. Quant au membre supérieur, il pend encore inerte au côté; toutefois, le malade accuse de nombreux fourmillements dans toute l'étendue du bras et de l'avant-bras, jusqu'à l'extrémité des doigts. L'aspect de la peau, particulièrement à la main, offre une coloration naturelle, et sans aucun doute la circulation capillaire s'y effectue mieux. Les muscles de l'épaule et ceux du bras ont grossi et sont plus résistants à la pression. Lenoir peut exécuter quelques mouvements d'élévation et d'abduction de l'épaule, et il revêt seul la manche de sa capote, ce qu'il ne pouvait faire auparavant. Le retour de la sensibilité cutanée est évidente au pli du coude, mais elle n'a pas dépassé cette limite inférieurement; quand on passe sur le nerf cubital, dans la gouttière de l'humérus en arrière, Lenoir ressent très-bien l'engourdissement des doigts auxquels se distribue ce nerf; si on comprime sur le plexus cervical profond, et au niveau de l'origine du plexus brachial, au-dessous et en arrière des attaches inférieures du muscle sterno-mastoïdien, on détermine une sensation très-vive et très-douloureuse dans tout le membre. En résumé, sous l'influence du traitement thermal, il y a amélioration dans la nutrition et la tonicité musculaire du membre préalablement paralysé suivant le mode qui a été indiqué.

C'est surtout sous le rapport de certains détails de l'accident que cette observation nous a semblé devoir présenter quelque intérêt. Il n'est pas nouveau dans la science que des tentatives plus ou moins heureuses, exécutées pour amener la réduction d'une luxation de l'épaule, aient, entre autres complications, déterminé une paralysie du côté correspondant.

Desault (Œuv. COMP., t. 1, p. 355) rapporte deux observations, l'une où la paralysie complète du bras succéda, le quatrième jour, à des manœuvres infructueuses, dans un cas de luxation de l'épaule en bas et du côté droit, et persista sans ressource après réduction définitive, l'autre qui montre une paralysie des muscles du bras droit survenue à peu près au moment de la chute sur l'épaule et en même temps que la luxation, laquelle disparut, seize jours ensuite, sous l'influence de frictions irritantes. On trouve également, cités par Boyer, des exemples de paralysie du deltoïde, observés dans des circonstances analogues, selon un mécanisme bien connu. Il est à regretter que l'âge des sujets de ces diverses observations n'y soit pas relaté. En effet, dans l'année 1827 du *REPERTOIRE GÉNÉRAL D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE* (t. III, p. 55), nous trouvons consignés par M. Flaubert (de Rouen) des cas fort intéressants d'hémiplégie plus ou moins complète, consécutive à deux tentatives de réduction de luxation de l'épaule. Une femme de 64 ans, portant une luxation axillaire depuis trois semaines, une femme de 70 ans qui s'était luxé l'épaule droite un mois auparavant, et un homme, d'une cinquantaine d'années, ayant une luxation de l'épaule gauche, à quinze jours de date, ont fourni à l'auteur du mémoire les faits sur lesquels il s'appuie pour démontrer à quelles suites imprévues et fâcheuses les manœuvres d'extension et de contre-extension peuvent donner lieu dans les cas de luxation de l'épaule. Mais on remarquera que, chez tous ces malades, l'âge (de 50 à 70 ans) avait pu modifier les conditions anatomiques des nerfs et peut-être des centres nerveux. D'autre part, le second sujet d'observation de M. Flaubert a succombé avec divers désordres fonctionnels, et à l'autopsie (*loc. cit.*) on a vu tous les nerfs du bras réunis au niveau du creux de l'aisselle par du tissu cellulaire depuis longtemps enflammé à un léger degré et aminci, modification due sans doute à la pression persistante de la tête de l'humérus ; dans les muscles scalénés on déconvirt les extrémités rompues des nerfs appartenant aux quatre dernières paires du plexus brachial ; la séparation avait eu lieu à l'im-

plantation même de la moelle, et les ganglions des racines postérieures flottaient libres au dehors du canal ostéo-fibreux ; les extrémités périphériques des nerfs étaient tout à fait normales. M. Flaubert signale l'intégrité du cerveau, mais aussi l'injection des méninges rachidiennes et un ramollissement du tissu médullaire dans une partie de la portion cervicale. L'auteur conclut en dernier lieu que l'inflammation antérieure à la réduction lui paraît principalement prédisposer les parties à se déchirer, en occasionnant les adhérences des vaisseaux et des nerfs aux parties voisines, du moins en empêchant le déplacement et le redressement des courbures que ces organes présentent au voisinage des articulations.

Dans l'observation qui a fait l'objet de cette communication, le sujet était jeune et plein de santé ; c'est dans un exercice militaire qu'il a éprouvé l'accident dont il s'agit ; la réduction de la luxation a été tentée et opérée presque immédiatement. La traction exécutée par des hommes vigoureux dans le sens de l'extension a sans doute dépassé les bornes de l'élasticité des tissus et des cordons nerveux en particulier. La déchirure a été instantanée, comme la paralysie qui en a fait preuve ; cette rupture a-t-elle eu pour siège ou ou plusieurs nerfs ? Nous pouvons présumer que plusieurs branches des plexus brachial et cervical profond et superficiel ont été lésées, et que par un ébranlement remontant de bas en haut, si on peut s'exprimer ainsi, la paralysie a atteint le nerf de la 7^e paire. Resterait à déterminer comment le prolapsus de la paupière supérieure a pu se maintenir, tandis que la pupille était contractée et légèrement mobile, avec affaiblissement de la vue ; mais le malade n'a été soumis à mon observation que cinq mois après les premiers accidents ; et pendant le traitement thermal même, les mouvements de la paupière, ainsi que la vue, la sensibilité tactile de la face et du cou, quelques mouvements d'élévation de l'épaule, l'activité de la circulation capillaire et un notable degré de tonicité des muscles du membre supérieur ont été recouvrés ; il y avait jusqu'à un certain point une tendance de réparation et de guérison. Quoiqu'il laisse à désirer au point de vue physiologique, ce fait se recommande encore, ce nous semble, sous le rapport pratique, et mérite d'être mis en regard avec ceux du même genre qui ont été recueillis.

MÉMOIRE

SUR LES

FISTULES PULMONAIRES CUTANÉES,

lu à la Société

PAR M. E. BOUCHUT,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine
de Paris, médecin de l'Hôpital Sainte-Eugénie, chevalier de la Légion
d'honneur, etc.

On sait combien sont fréquentes les perforations du poumon, qui laissent à leur suite des communications fistuleuses avec les bronches ou avec la cavité pleurale. Traumatiques ou organiques, primitives ou secondaires, elles constituent, à divers degrés, des accidents redoutables, souvent mortels, mais quelquefois salutaires lorsqu'ils sont le moyen employé par la nature pour rejeter au dehors un produit étranger inclus dans l'organisme. Ce sont là des fistules pulmonaires *pleurales* et *bronchiques*, dont la description ne laisse plus rien à désirer aujourd'hui et qu'on retrouve jointe, comme un complément nécessaire, à la description de certaines maladies du poumon, notamment de l'hydropneumothorax et des vomiques.

Il est une troisième variété de perforation pulmonaire beaucoup moins étudiée que les deux précédentes, c'est la perforation qui, à l'aide d'un trajet fistuleux, met en communication l'intérieur du poumon avec le tissu cellulaire sous-cutané du thorax et avec l'air extérieur lorsque la peau a été secondairement détruite par l'ulcération.

Cette perforation est le point de départ des *fistules pulmonaires cutanées*. J'ai eu l'occasion d'en observer plusieurs sur le vivant et sur le cadavre : les unes étaient ouvertes sous la peau, les autres à sa surface et communiquant avec l'air extérieur. Comme ces faits sont rares et qu'il s'y rattache des particularités médico-chirurgicales fort importantes, j'ai cru devoir les réunir à ceux qui existent déjà dans la science pour en faire une étude attentive, et je viens en soumettre le résultat de mes recherches.

J'étudierai dans l'ordre suivant, d'après l'analyse de 23 faits, les causes, les caractères extérieurs, le diagnostic et le traitement de ces fistules.

Les fistules cutanées du poumon sont le résultat ordinaire de l'évolution des tubercules dans la phthisie pulmonaire, du ramollissement de ces tubercules, de l'adhérence des poumons aux parois de la poitrine, de l'ulcération régulière de ces parois, de l'amincissement de la peau et de son ouverture extérieure par ulcération. Ainsi en a-t-il été dans les observations de Foubert (MÉM. DE L'AC. DE CHIR.), de M. Voisin (REV. MED., 1831), de M. Velpeau (ANATOMIE CHIRURGICALE, abcès de l'aisselle), de M. Raciborski (BULLET. DE L'ACAD. DE MÉD., 1841), de M. Forget (même bulletin, 1845), de M. Grapin (ARCH. DE MÉD., octobre 1844), de M. Martin Magron dans une observation qu'il m'a communiquée, de M. Lebert (PHYSIOL. PATHOLOG.), de M. Rayer et de M. Fouquier (communication orale), de M. Andral dans son COURS DE PATHOLOGIE ; ainsi ai-je vu se former ces fistules chez deux sujets dont je rapporte ici les observations.

FISTULE PULMONAIRE SOUS-CUTANÉE ; ABCÈS MULTIPLES DU POUMON (sans doute des cavernes tuberculeuses).

OBS. I. — Un homme de 30 ans eut un crachement de sang à la suite d'une fluxion de poitrine, dont il fut mal guéri, il y a environ trois ans. Ce crachement de sang était accompagné d'une toux fréquente, d'une fièvre plus ou moins forte, selon le régime ou la conduite qu'il observait. Tous ces accidents n'ont pu être détruits par tous les remèdes les mieux indiqués ; enfin le malade a craché du pus, et est tombé dans le marasme. C'est dans cette situation, environ deux mois avant sa mort, qu'en observant toutes les parties extérieures de sa poitrine, je remarquai que lorsqu'il toussait, il se formait une tumeur grosse comme un petit œuf de poule entre le cartilage xiphoïde et le rebord cartilagineux de la dernière des vraies côtes et des deux premières des fausses. J'observai qu'en comprimant avec la main cette tumeur, lorsque

le malade toussait, ma main était poussée comme elle l'eût été par quelque partie qui aurait formé une hernie en cet endroit-là ; ce qui fit croire à quelques praticiens qui voyaient le malade que c'était effectivement une hernie de l'estomac. Cependant j'eus de la peine à me persuader que c'en fût une, parce que j'apercevais constamment une espèce d'ondulation, qui me fit soupçonner que c'était plutôt une tumeur humorale qui pouvait être produite par la suppuration du poumon. Ce soupçon, qui me paraissait assez bien fondé, m'aurait engagé à faire l'ouverture de cette tumeur, s'il n'y avait pas eu sur cette maladie des avis différents, et si le malade n'avait pas été dans un état d'épuisement qui rendait l'opération trop douteuse ; il survint un dévoiement qui le fit périr bientôt après.

Je fis l'ouverture de son cadavre. J'ouvris avec précaution le côté droit de la poitrine, en séparant quatre ou cinq côtes du sternum sans intéresser le diaphragme et le médiastin ; le poumon était adhérent de ce côté-là dans toute sa circonférence. Je fis plusieurs incisions dans la substance de ce viscère, où je trouvai plusieurs endroits en suppuration ; je trouvai entre autres un abcès fort considérable, qui répondait précisément vis-à-vis du lieu où se formait la tumeur ; il était placé sur le diaphragme, et borné à sa partie gauche par le médiastin. Je détruisis toute la substance du poumon, et je nettoyai le diaphragme et le médiastin, dans cet endroit, de toutes les parties du poumon qui avaient contracté des adhérances. Je poussai ensuite avec les doigts de la main gauche de la portion du diaphragme entre le cartilage xiphoïde et le rebord cartilagineux dont j'ai parlé, et il parut au dehors une tumeur à l'endroit où était placée celle qu'avait le malade. Je portai la pointe de mon bistouri dans la tumeur que j'avais formée avec mes doigts, précisément entre les cartilages des vraies et des fausses côtes, observant de conduire mon instrument le long du cartilage que forment par leur réunion la dernière des vraies côtes et les deux premières des fausses. J'entrai avec facilité dans la poitrine ; je fis même une ouverture assez grande pour y porter le doigt.

Cette observation m'a rappelé quelques autres cas où j'ai vu de semblables tumeurs dans des gens morts de suppuration du poumon ; et comme il pourrait arriver que les malades se trouvassent en meilleur état que celui dont je viens de parler, ne pourrait-on pas ouvrir de pareils abcès, et leur sauver la vie ? Je crois que l'exemple que je rapporte suffit pour faire comprendre la possibilité de l'opération et déterminer à la faire lorsqu'on pourra se flatter de quelque succès. (MÉM. DE L'AC. DE CHIRUR.)

FISTULE PULMONAIRE CUTANÉE.

M. Voisin a rapporté l'histoire suivante observée dans le service de M. Lugol, à l'hôpital Saint-Louis, et publiée dans la REVUE MÉDICALE.

Obs. II. — Un jeune homme, né de père inconnu et d'une mère bien consti-

tuée, ayant atteint l'âge de 18 ans malgré de nombreuses bronchites surveillant tous les hivers, malade depuis dix-huit mois, est entré à Saint-Louis, salle Saint-Jean, n° 5, le 24 janvier 1831.

Il avait pendant cette période séjourné trois mois dans le service de M. Breschet, où il était venu pour une tumeur placée dans le côté gauche du cou. Ce chirurgien crut devoir l'ouvrir à l'aide du bistouri, d'où une fistule pulmonaire cutanée persistante, et traitée comme une plaie simple par du cérat et des cataplasmes émollients.

Il vint à Saint-Louis avec cette fistule, placée au-dessus de la clavicule gauche, au milieu du triangle formé par cet os, le sterno-mastoïdien et par le scalène antérieur. Au moment de la toux, du pus sortait mélangé avec de l'air. Un stylet pénétrait par son propre poids à 4 pouces de profondeur.

D'ailleurs ce malade toussait beaucoup, suait la nuit et avait de la diarrhée. Il n'avait jamais eu d'hémoptysie. Il n'y avait pas d'expectoration buccale ; les matières sortaient par la fistule. La région sous-claviculaire était obscure et vibrait comme un pot fêlé. La voix y retentissait avec ce timbre connu sous le nom de pectoriloquie, et du gargouillement s'entendait à distance.

Bientôt le pus devint fétide, ainsi que l'haleine ; il sortait de la fistule chaque jour avec plus d'abondance, de force et de bruit. On entendait l'air s'échapper à cinq ou six pas du malade. Il éteignait dans son courant la flamme d'un papier et n'était pas lui-même inflammable. Les forces s'épuisèrent ainsi, et au bout de six mois, le 16 juin, cet individu succombait dans un état de consomption très-avancé.

L'autopsie permit de constater l'adhérence du poumon gauche à la paroi thoracique et la présence d'une énorme caverne dans son lobe supérieur. Cette caverne énorme, remplie de pus jaune, bien lié, très-fétide, est tapissée par une membrane grisâtre, mollosse, percée de trous par les ouvertures de quelques bronches et pour sa communication avec la fistule cutanée qui est au-dessus du sternum.

Sa paroi antérieure est formée par les parois du thorax altérées ; la première côte a perdu par la carie un pouce de son étendue, et les deuxièmes, troisième et quatrième côtes sont superficiellement érodées.

Le lobe inférieur de ce poumon renferme des granulations tuberculeuses miliaires assez multipliées.

Dans le poumon droit existaient d'autres granulations tuberculeuses, un gros tubercule superficiel pleural, dit M. Voisin, et comprimant le sommet du poumon ; enfin des abcès, remplis de pus compact, le long de la colonne vertébrale, et correspondant à des caries de plusieurs vertèbres dorsales.

FISTULE PULMONAIRE SOUS-CUTANÉE.

— Obs. III.— M. Velpeau, dans son *ANATOMIE CHIRURGICALE*, cite à l'occasion des abcès de l'aisselle le fait d'un homme ayant un vaste foyer de la région

axillaire, qui mourut dans son service, et chez lequel on trouva une communication entre ce foyer extrapectorale et une cavité pulmonaire tuberculeuse.

FISTULE PULMONAIRE SOUS-CUTANÉE.

Obs. IV. — M. Raciborski a observé un phthisique chez lequel se trouvait dans le dos, en dedans de la fosse sous-épineuse, une tumeur molle soulevée dans les mouvements d'expiration et de toux. Elle était en même temps le siège d'un gargouillement très-prononcé dans les quintes de toux. (BULL. DE L'ACAD. DE MÉD., 1841, 1^{er} juin.)

FISTULE PULMONAIRE CUTANÉE.

Obs. V. — M. Forget a rapporté l'observation d'un phthisique chez lequel une tumeur, d'abord indolente et molle, avait mis deux mois pour acquérir le volume d'un œuf, rougir, s'amollir et devenir très-douloureuse dans les efforts de la toux.

Cette tumeur était placée à la partie moyenne des septième et huitième côtes; elle offrait 6 centimètres en tous sens et elle était peu saillante, d'un rouge livide, molle, flottante, avec crépitation emphysémateuse. Réductible à une pression modérée, elle rentrait dans le thorax avec un bruit de gargouillement analogue à celui qui accompagne la réduction de la hernie entérocèle. Cette manœuvre ne provoquait ni toux ni crachats, mais seulement des écrustations. La toux la faisait reparaitre; mais il ne s'y passait rien de particulier dans les simples mouvements respiratoires.

En palpant à travers ces téguments amincis, on trouvait les deux côtes sous-jacentes dénudées et rugueuses. Le contour de la tumeur était constitué par un bourrelet de tissu cellulaire induré. La percussion, pratiquée à la périphérie de l'abcès, donnait ordinairement un son normal, quelquefois sensiblement humorique ou même tympanique, mais dans une zone bien étroite; l'auscultation n'y faisait percevoir que quelques râles muqueux sans gargouillement.

La tumeur s'ouvrit enfin naturellement. Du pus mêlé de bulles d'air sortait par l'orifice fistuleux, qui se fermait et s'ouvrait alternativement. C'était un abcès communiquant avec une cavité pulmonaire; car un stylet pénétrait à plusieurs centimètres de profondeur dans le poumon.

À la mort du malade, on trouva plusieurs côtes cariées, le poumon, adhérent dans toute son étendue, farci de tubercules à divers degrés, rempli de cavités, dont l'une communiquant avec la fistule entanée par un trajet assez étendu.

(BULL. DE L'ACAD. DE MÉD., t. II, p. 46, 1845.)

FISTULE PULMONAIRE CUTANÉE.

Obs. VI. — Un homme de 42 ans, cordonnier, depuis longtemps malade,

toussant beaucoup, crachant abondamment des matières épaisses, puriformes, ayant craché du sang à plusieurs reprises, portait plusieurs cavernes tuberculeuses disséminées dans le poumon droit.

L'une d'elles, fort superficielle, contracta des adhérences avec la paroi antérieure du thorax, entre la sixième et la septième côte ; il en résulta un abcès thoracique qui s'ouvrit à l'extérieur, et conséutivement une fistule pulmonaire cutanée par où sortait l'air dans l'expiration. Quand on faisait tousser le malade, le courant était si violent qu'il pouvait facilement éteindre la flamme d'une bougie. On pouvait introduire dans cette caverne un stylet jusqu'à 7 et 8 centimètres de profondeur. M. Martin Magron donna des soins pendant deux ans à cet homme, qui continuait de travailler aux objets de sa profession, et qui traina encore quatre ou cinq années avant de mourir. (Communiquée par M. Martin Magron.)

FISTULE PNEUMO-PLEURO-SOUS-CUTANÉE.

OBS. VII. — M. de Castelnau a publié dans les ARCHIVES, t. XII, p. 330, 1841, l'observation d'un empyème vidé dans les bronches, et dans lequel on vit l'air traverser la plèvre costale pour arriver jusque sous la peau du mamelon (1).

Quelques jours après, une tumeur d'un pouce de diamètre, un peu rouge, douloureuse, non fluctuante, se montrait un peu en dedans du mamelon. Bientôt cette tumeur augmenta jusqu'à 2 pouces de diamètre, et faisait entendre de la crépitation dans les mouvements d'inspiration et de toux, ainsi que par la pression des doigts. Cette tumeur était réductible ; elle diminua peu à peu, et au bout de quinze jours elle avait disparu, laissant après elle un vague sentiment de douleur locale.

Le malade mourut. Il avait un empyème, et les parois de la poche étaient tapissées par une fausse membrane couverte de pus.

A l'endroit où existait la petite tumeur observée pendant la vie, les cartilages des quatrième, cinquième et sixième côtes sont à nu ; celui de la cinquième est même érodé. Une érosion semblable existe également à la deuxième côte. En arrière, dans toute la partie inférieure de la cavité, on voit à nu les nerfs intercostaux, qui sont disséqués par l'ulcération. Au niveau du point où était la tumeur, on ne peut pas retrouver de communication avec le tissu cellulaire sous-cutané. Dans toute l'étendue correspondante à cette tumeur, ce tissu est induré et comme cartilagineux dans l'épaisseur de 2 millimètres.

(1) Dans ce cas, la fistule du poumon était, chose rare, ouverte dans la cavité pleurale, et conséutivement sous la peau du thorax par une seconde ouverture.

FISTULE PULMONAIRE SOUS-CUTANÉE, AVEC EMPHYSEME DU TISSU CELLULAIRE.

Obs. VIII. — M. Rayer a soigné dans la ville, avec M. Fouquier, un homme d'une quarantaine d'années, phthisique, et qui mourut de la manière suivante :

Vers la fin de la maladie, le côté gauche du cou augmenta insensiblement de volume, et la face elle-même devint bouffie. Ces parties étaient le siège d'un *emphysème sous-cutané*, caractérisé par une crépitation fine qui s'étendit bientôt à toute la partie supérieure gauche de la poitrine. Les accidents durèrent ainsi pendant cinq jours, et la mort seule les empêcha d'augmenter ou de s'accroître.

Il eût été fort avantageux sans doute de faire l'autopsie de ce malade ; mais le diagnostic de la phthisie tuberculeuse étant bien établi, on ne peut avoir de doutes sur la cause de l'emphysème sous-cutané du col, qui, partant de la région sus-claviculaire, s'étendit à la face et à la partie supérieure de la poitrine. Il me paraît probable que, chez ce malade, une caverne placée au sommet du poumon gauche aura contracté des adhérences avec le sommet de la cavité pleurale ; qu'un travail d'ulcération aura détruit les parties en creusant ainsi jusqu'à la région sus-claviculaire, et que là, dans le tissu cellulaire sous-cutané, l'air aura trouvé un chemin pour s'étendre au cou et aux parties environnantes. C'est donc à une *perforation pulmonaire* tournée du côté de la peau qu'il faut attribuer les accidents offerts par ce malade : c'est ce que j'appelle une fistule pulmonaire sous-cutanée.

FISTULE PULMONAIRE CUTANÉE.

Obs. IX.—M. Rayer a eu, dans son service à la Charité, un homme phthisique qui présenta une tumeur des parois thoraciques qui s'ouvrit et donna lieu à une fistule pulmonaire cutanée. La communication avec le poumon était des plus évidentes ; l'air qui s'échappait de l'ouverture sortait avec assez de violence pour éteindre la flamme d'une bougie. Ce malade mourut. L'autopsie a été faite ; mais les notes recueillies à cet égard ont été perdues, et il ne me reste plus que cette communication orale succincte de M. Rayer. C'est un fait qu'il faut ajouter aux autres, mais dont on ne peut profiter autrement.

FISTULE PULMONAIRE CUTANÉE, AVEC EMPHYSEME DU TISSU CELLULAIRE.

Obs. X. — M. Andral cite dans son cours l'observation d'un homme tuberculeux chez lequel une perforation pulmonaire, communiquant sous la peau du thorax, avait déterminé un emphysème sous-cutané très-étendu.

FISTULE PULMONAIRE CUTANÉE TROUVÉE SUR UN CADAVRE.

OBS. XI. — Je disséquais à Clamart en 1838, lorsqu'il me vint pour sujet d'études le cadavre d'un homme ayant une large plaie sous la clavicule gauche; elle me parut être le résultat d'un cautère. En m'exerçant à la percussion, j'entendis, dès le premier choc, l'air sortir de cette plaie, entraînant avec bruit quelques particules de liquide. Je renouvelai l'expérience, et toujours, à chaque coup donné sur la poitrine, du gargonillement se faisait entendre, et il était causé par de l'air venant des profondeurs du thorax et traversant une couche de mucus.

Ce sujet avait, dans le sommet du poumon gauche, une caverne, dont la paroi antérieure, ulcérée, avait contracté des adhérences avec le thorax. L'ulcération avait détruit les parties molles entre la première et la deuxième côte. Celle-ci était en partie cariée et séparée de son cartilage; puis le travail ulcératif avait rejoint celui du cautère placé sur la peau. Un autre cautère existait sous la clavicule droite.

Les deux poumons étaient, au sommet, remplis de cavernes en rapport les unes avec les autres. Les lobes inférieurs ne renfermaient que de rares granulations tuberculeuses.

Le sujet était, d'ailleurs, dans un état de consommation fort prononcé.

TUBERCULES DU POUMON; TROIS FISTULES PULMONAIRES CUTANÉES.

OBS. XII. — Une femme de 23 ans, atteinte de phthisie tuberculeuse, est entrée à la Pitié en 1843, dans le service de M. Gendrin.

Sur la partie latérale droite du cou, dans le creux sus-claviculaire, existe une large fistule à travers laquelle l'air s'échappe dans les mouvements respiratoires, assez fortement pour éteindre la flamme d'une bougie.

Au niveau de la quatrième côte, près du sternum, dans l'espace intercostal, je trouve une seconde fistule donnant également passage à de l'air.

Il y en a une autre qui traverse le sternum lui-même, dont la perte de substance peut avoir 14 millimètres environ.

La malade s'est graduellement affaiblie, et elle a succombé le 11 mars 1843.

NÉCROPSIE. — De larges excavations tuberculeuses existent au sommet des deux poumons.

A une petite distance de la bifurcation des bronches, sur la partie gauche de la trachée, une ulcération communique avec un trajet fistuleux, traversant un ganglion bronchique, contournant la partie postérieure de la trachée, et vient s'ouvrir à la partie latérale droite du col.

Le poumon droit est adhérent avec la plèvre, au niveau des trajets fistuleux; il renferme des excavations ouvertes à l'extérieur au niveau du sternum et du quatrième espace intercostal. Dans cette caverne s'ouvrent un grand nombre de gros tuyaux bronchiques.

Les deux poumons sont d'ailleurs remplis, du sommet à la base, de tubercules miliaires. Il n'y a aucune trace de pneumothorax. Les ganglions bronchiques tuberculeux sont énormes. Les intestins offrent quelques ulcérations tuberculeuses. Plusieurs vertèbres thoraciques étaient attaquées d'un commencement de carie osseuse. (M. Lebert, *PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE*.)

TUBERCULES PULMONAIRES; FISTULE CUTANÉE DU POUMON OUVERTE AU-DESSUS DE LA CLAVICULE.

OBS. XIII. — Une jenne fille de 17 ans entra à la Charité, dans le service de M. Velpau, pour des douleurs à la partie supérieure et latérale du cou.

Il se forma dans cette région un, deux, trois et successivement plusieurs autres abcès, qui s'ouvriront au dehors et donnèrent lieu à un foyer de suppuration intarissable. Peu à peu les forces diminuèrent, la malade maigrît et commença à tousser; elle avait une diarrhée opiniâtre. L'auscultation montra l'existence de cavernes pulmonaires au niveau des sommets des deux poumons; puis de l'air s'échappa tout à coup par les fistules sus-claviculaires, et à chaque mouvement de toux, il en sortait du pus.

La nécropsie montra une communication directe entre une des cavernes du sommet du poumon gauche et les fistules du cou (M. Lebert, *loc. cit.*)

Dans cette observation curieuse, la production de la fistule pulmonaire est un peu différente de ce qu'elle est ordinairement. Des abcès du cou ont creusé jusque vers le sommet de la poitrine et du poumon tuberculeux pour aller à la rencontre de la caverne pulmonaire. On peut se demander si c'est la caverne qui a progressé au dehors par ulcération, ou si, au contraire, c'est le foyer purulént du cou qui a pénétré jusque dans la caverne. J'accepte plus volontiers cette dernière hypothèse.

TUBERCULES DU POUMON; FISTULE PULMONAIRE SOUS-CUTANÉE.

OBS. XIV. — M. Lebert a vu à l'hôpital de Larey un phthisique qui portait entre la quatrième et la cinquième côte du côté droit, près du sternum, une tumeur, sans changement de couleur à la peau, et qui se gonflait dans la toux et dans l'expiration. Le son était clair au pourtour. Le stéthoscope, appliqué dessus, faisait entendre une respiration tubaire lorsqu'il respirait faiblement et un gargouillement lorsqu'il toussait. Ce malade ayant quitté l'hôpital pour aller mourir chez lui, le cadavre n'a pu être examiné.

HUIT FISTULES PULMONAIRES CUTANÉES.

OBS. XV. — M. Saurel a donné en 1852 des soins à un phthisique âgé de 17 ans, qui présentait, en outre des signes ordinaires à la phthisie, les particularités suivantes :

Sur le côté droit, en dehors et un peu au-dessous du mamelon, existait un empâtement assez considérable, d'un diamètre à peu près uniforme, embrassant dans son étendue quatre à cinq côtes. Dans la partie correspondante du poumon droit, se trouvait une vaste caverne. Une fistule tint par s'ouvrir dans ce vaste empâtement, puis une seconde, puis une troisième, et ainsi de suite jusqu'à huit. L'air était expiré et inspiré par ces ouvertures. Durant les expirations, il s'échappait avec un bruit rappelant celui du mirliton. Pendant l'inspiration, on n'entendait qu'un bruit de gargouillement.

Peu à peu toute la matière de la suppuration prit son cours par les ouvertures fistuleuses ; les aliments ne furent plus vomis, mais la diarrhée resta la même ; le sommeil, précédemment interrompu souvent et longtemps par les quintes de toux et le besoin d'expectorer, revint ; l'enfant ne toussa plus, ne sua plus. Cependant il s'écoulait toujours par les ouvertures fistuleuses une quantité énorme de matière. Ce malade vécut sept à huit semaines après l'ouverture de la première fistule. Sa mort offrit encore une particularité remarquable : le râle trachéal s'étant établi, la vie fut encore maintenue quelque temps par l'accès, dans la poitrine, de l'air à travers les fistules ; elle ne cessa que lorsqu'elles furent engorgées à leur tour.

(Saurel, REVUE THÉRAPEUTIQUE DU MIDI).

Ailleurs les fistules cutanées du poumon existent également chez des phthisiques ; mais leur origine est différente : elles résultent d'une blessure ou de l'intervention volontaire de l'art au moyen de la thoracentèse. De Bligny a, comme on le sait, rapporté sommairement un cas désespéré de phthisie du poumon observé en 1670 chez M. de la Genevraye, et dont la guérison aurait été (*dit-on*) obtenue à la suite d'un coup d'épée reçu dans la poitrine, et qui aurait provoqué de copieuses évacuations purulentes. C'est là un fait sur lequel nous n'avons malheureusement pas d'autres détails, et qui n'a pas pour nous une très grande importance.

Chez d'autres sujets, la fistule est la conséquence de la thoracentèse. Mettant en pratique les conseils de Baglivi et de Gilchrist, quelques médecins ont cherché, dans des cas particuliers, à ouvrir les cavernes tuberculeuses du poumon, à établir une fistule cutanée, dans le double but d'évacuer la suppuration pulmonaire et de faciliter la guérison. En 1830, le docteur Krimer crut trouver un cas de phthisie favorable à ses projets de thoracentèse. Il fit une incision entre deux côtes, au niveau de la caverne, et il introduisit une soude dans son intérieur. Il arriva ce qu'il est facile de prévoir : une pneumonie aiguë, qui fut aussitôt réprimée par les antiphlogistiques ; on espérait

même la guérison, lorsqu'au bout de six semaines une seconde pneumonie, développée dans le côté opposé, vint emporter le malade. La caverne déblayée par l'opération était, dit-on, presque comblée et couverte de bourgeons charnus d'une grande épaisseur. (JOURNAL COMPLÉMENTAIRE DES SCIENCES MÉDICALES, 1830.)

Un médecin de Bruxelles, M. Graux, a pratiqué treize fois cette même opération ; mais il n'a pas eu la chance de voir s'établir la fistule qu'il ambitionnait. Tous ses malades ont succombé avant le temps, parce qu'à défaut d'adhérences suffisantes, l'air et une partie de la matière tuberculeuse renfermée dans les cavernes s'étaient épanchés dans la cavité pleurale.

A Paris, j'ai vu faire cette opération, mais d'une façon plus méthodique et plus convenable, de manière à lui enlever au moins ses dangers immédiats et à obtenir une fistule pulmonaire cutanée. C'est à M. Bricheteau, un des membres de cette assemblée, que nous devons ce progrès. Il a publié ses observations dans le tome 1^{er} du JOURNAL DE MÉDECINE et dans son ouvrage SUR LES MALADIES CHRONIQUES DE LA POITRINE. M. Bricheteau a la précaution d'établir au préalable des adhérences entre le poumon et la paroi thoracique au moyen de cauterès successifs, et ce n'est qu'après avoir établi ces adhérences qu'il pénètre dans l'intérieur de la caverne, sans redouter les accidents de l'hydrothorax. Le premier malade de M. Bricheteau vécut neuf mois avec sa fistule, et mourut d'une péricardite ; le second emporta la fistule chez lui au bout de deux mois, et on ignore ce qu'il est devenu. Voici les deux observations recueillies par M. Bricheteau.

PIHTHISIE PULMONAIRE ; TARTRE STIBIÉ A PETITES DOSES ; CAUTÈRES MULTIPLIÉS SOUS LA CLAVICULE DROITE ; OUVERTURE EXTÉRIEURE DE LA CAVERNE ; EXTRACTION DE PUS ET DE MATIÈRE TUBERCULEUSE ; AFFAISSEMENT ET OBLITÉRATION PARTIELLE DE L'EXCAVATION ; AMÉLIORATION CONSIDÉRABLE ET GUÉRISON PROBABLE PENDANT QUINZE MOIS ; MORT DES SUITES D'UNE PÉRICARDITE AU MOMENT OU LA SANTÉ SEMBLAIT LE PLUS CONSOLIDÉE. (Bricheteau, MALADIES CHRONIQUES DE LA POITRINE.)

OBS. XVI. — Huard, journalier, âgé de 29 ans, demeurant rue de Seine, n^o 78, dit s'être toujours bien porté jusqu'au mois de mai 1835, époque à laquelle il fut pris, sans cause connue, de toux et d'une légère dyspnée. Au mois de septembre de la même année, il commença à cracher du sang, ce qui ne l'empêcha pas de faire pendant quatre mois le service pénible de garçon d'hôtel garni. Au mois de janvier 1836, la toux, la dyspnée, l'inappétence

le forcèrent d'entrer à l'hôpital Necker. Pendant ce temps, on lui fit quelques saignées, on lui appliqua des sanguines sur la poitrine; il alla ensuite passer deux mois à l'hôpital de Picpus comme convalescent. Lorsqu'il sortit de cette maison, il se trouvait beaucoup mieux, quoiqu'il eût cependant toujours de la toux, de la dyspnée et quelquefois des crachats teints de sang. Sa position se trouva néanmoins assez améliorée pour qu'il pût travailler cinq mois consécutifs dans les ateliers de la manufacture des tabacs au triage des feuilles. Au bout de ce temps-là les symptômes mentionnés plus haut s'aggravèrent; Huard entra à l'Hôtel-Dieu, où il resta pendant vingt-huit jours sans éprouver aucun soulagement. Il revint alors à l'hôpital Necker, dont il sortit après un séjour de trois mois sans presque aucune amélioration dans sa santé. Il resta quatre ou cinq jours chez lui et entra ensuite à l'hôpital Cochin. Il éprouva du mieux et l'attribua à l'emploi de la digitale pourprée. Il sortit de cet établissement six semaines après et voulut reprendre son travail; mais il fut bientôt obligé de rentrer dans le même hôpital où il séjournait de nouveau jusqu'au 10 mars 1839.

Dans ce dernier séjour, l'état du malade empire manifestement; il n'a ni appétit ni sommeil; toux, oppression, sueurs, chaleurs à la peau vers le soir, diarrhée légère: tels furent les symptômes fâcheux qui vinrent s'ajouter à ceux que nous avons mentionnés plus haut.

Le 16 mars 1840, Huard entre de nouveau à l'hôpital Necker où nous l'observons pour la première fois. Il nous donne les détails suivants sur ses antécédents: Ses parents se portent parfaitement bien; le père et la mère de ceux-ci sont morts, l'un à 78 et l'autre à 86 ans. Jusqu'à l'âge de 14 ans, le malade a habité un logement sain et bien exposé; sa nourriture était confortable et suffisante; mais il convient avoir abusé de la masturbation, même avant la puberté, et s'être plus tard livré à des excès avec les femmes.

Etat actuel: Taille d'environ 5 pieds, membres grêles, constitution faible et lymphatique, cheveux blond châtain; pâleur du visage, amaigrissement, inappétence; pouls petit, faible, sans fréquence, sans chaleur à la peau; respiration fréquente, voix rauque avec douleur au larynx et dans divers autres points de la poitrine; râle mutilé, gargouillement humide, bourdonnement de la voix sous les deux clavicules, mais plus étendu et plus considérable du côté droit que du côté gauche; crachats épais, muqueux. Le malade n'éprouve ni sueurs, ni diarrhée, il a de l'appétit, digère assez bien, a un moral excellent, un vif désir de guérir.

Nous reconnaissons que Huard est atteint de phthisie pulmonaire, et nous le mettons à l'usage de la potion stibiée, à prendre par cuillerée soir et matin, trois heures avant et après le repas. Le premier jour il y eut des vomissements le matin seulement, et plus tard quelques simples régurgitations.

Le 13 avril on suspend cette potion à cause du dévoiement qui en était résulté; mais on la prescrivit de nouveau, et elle fut très-bien tolérée jus-

qu'an 29 où la diarrhée reparait et force de nouveau à suspendre le remède.

Les 1^{er} et 3 mai on substitue à l'émétique des pastilles d'ipécauanha. Après plusieurs vomissements le malade se trouve beaucoup soulagé; on continue pendant quelques jours 2 décigr. d'ipécauanha en deux doses. On le laisse ensuite reposer pendant quelque temps; le malade se trouve bien, il a bon appétit, pas de sueurs, pas de diarrhée, pas de fièvre le soir, il dort assez bien; néanmoins on ne tarde pas à reconnaître qu'il existe de la pectoriloquie et une caverne superficielle. Un large cautère avait été placé au moment de l'entrée du malade sous la clavicule droite; on en appliqua successivement deux autres au fond de la plaie résultant du premier.

Pendant le mois de juin, on remit le malade à l'usage de la potion stibiée; mais il s'en dégoûta promptement, et il fallut y renoncer. Il se plaint pour la première fois de douleur et de picotement au larynx; la toux est toujours fréquente et sèche; différents points douloureux se font sentir par intervalles dans la poitrine, et néanmoins Huard se soutient et mange la demi-portion et même les trois quarts de portion.

Pendant le mois de juillet le malade éprouve beaucoup d'oppression en montant l'escalier de la salle. Du côté droit la respiration est caverneuse; on perçoit du gargouillement, de la pectoriloquie et une sorte de vibration métallique à la fin de la toux. Du côté gauche la respiration est légèrement caverneuse, mais sans pectoriloquie.

Tous les jours l'élève chargé du pansement creuse la plaie formée par le cautère, tantôt en y ajoutant de la potasse caustique, tantôt en cautérisant avec un crayon de nitrate d'argent.

Le 11 août 1840, la plaie avait déjà acquis une assez grande profondeur que nous jugeâmes par approximation être celle de la caverne que nous avions diagnostiquée. Une ponction fut faite à l'aide d'un bistouri qui pénétra jusqu'à la profondeur de 8 lignes. Deux ou trois pois d'iris sont entassés dans l'ouverture dilatée. Le lendemain on retire de la caverne, car on y était parvenu, une matière blanchâtre semblable à du mastic délayé, avec un peu de liquide et des débris organiques. On continue pendant quelques jours à retirer du fond de la plaie cette même matière analogue à du mastic desséché qu'on aurait ensuite délayé dans l'eau; on introduisit pendant plusieurs jours, dans divers sens et à une certaine profondeur, une aiguille à acupuncture sans déterminer aucune douleur.

La plaie profonde et pénétrante faite par les premiers cautères et le bistouri ne tarda pas à se combler, à se cicatriser, et fut remplacée par une vaste excavation au fond de laquelle on ne percevait aucun des phénomènes signalés plus haut (gargouillement, pectoriloquie, etc.); ce qui nous fit penser que la caverne où nous avions pénétré s'était comblée, que les parois avaient contracté des adhérences après que toutes les matières contenues dans cette excavation en avaient été expulsées.

Du reste, les forces du malade se soutenaient assez bien ; il avait de l'appétit, faisait chaque jour de l'exercice, se plaignait seulement d'une douleur au larynx dont nous avons parlé plus haut, douleur qui nous fit craindre quelquefois que ce malade n'eût une ulcération au larynx ; ce n'était pourtant, comme on le verra, qu'une supposition gratuite.

Huard demeura dans cet état stationnaire, que l'on pouvait considérer comme une guérison momentanée, du moins jusqu'au mois de mai de l'année suivante, où il fut pris, dans l'hôpital qu'il n'avait pas quitté, d'une péricardite aiguë qui l'enleva en peu de jours.

A l'ouverture du corps, nous trouvâmes à la partie moyenne du lobe supérieur une cavité affaissée sur elle-même presque entièrement comblée par un travail récent de cicatrisation qui consistait en des bourgeons semi-cartilagineux. Le reste de cette cavité était inférieurement séparé du reste du poumon par une cloison ancienne fortement organisée et de nature cartilagineuse. Les deux lobes inférieurs du poumon ne contenaient que quelques rares tubercles très-isolés. Le poumon du côté opposé ne contenait aussi qu'un très-petit nombre de tubercules épars dont quelques-uns étaient passés à l'état crétacé ; il pouvait suffire aux besoins de la respiration.

Le péricarde était doublé par une fausse membrane récente, sa cavité contenait une certaine quantité de sérosité récemment épanchée.

PITUITAIRE PULMONAIRE; CAVERNE AU SOMMET DU POUMON GAUCHE; OUVERTURE DE LA CAVERNE PAR DES CAUTÈRES SUCCESSIFS; AFFAISSEMENT DES PAROIS; AMÉLIORATION DE L'ÉTAT GÉNÉRAL; SORTIE DU MALADE DANS UN ÉTAT SATISFAISANT. (Bricheau, *l.c. cit.*)

Obs. XVII. — Un cuisinier, âgé de 28 ans, entra à l'hôpital Necker le 26 juin 1849. Cet homme, d'une constitution faible et lymphatique, avait joui d'une assez bonne santé jusqu'à l'âge de 22 ans ; ses parents sont morts de maladies accidentelles ; il a des frères et des sœurs qui se portent très-bien.

Il y a six ans, il fut pris pendant l'hiver, à la suite d'un refroidissement, d'une toux avec enrouement, extinction de voix, qui persista jusqu'à la fin de la saison avec beaucoup d'intensité. Depuis cette époque, cette toux, à laquelle d'ailleurs le malade n'a opposé aucun moyen efficace, n'a pas cessé entièrement et augmenta toujours pendant les temps froids et humides, sans être accompagnée toutefois d'expectoration sanguine.

Au mois d'octobre dernier, elle s'acerut considérablement ; le malade maigrît, perdit le sommeil, eut ensuite des sueurs nocturnes ; les crachats, de visqueux qu'ils étaient au dire du malade, devinrent purulents ; la difficulté de respirer augmenta, et il fut obligé d'abandonner son travail à la fin de l'hiver, et de garder le lit à partir du mois de mars jusqu'au 16 juin ; il n'employa aucun traitement. Admis ce jour-là à l'hôpital, il présenta l'état suivant : amaigrissement considérable, figure pâle, pommettes saillantes, yeux caves,

respiration et toux fréquentes, enrouements, crachats purulents très-abondants, peau chaude, pouls petit, fréquent; insomnie, sueurs nocturnes, dépression à gauche et au-dessous de la clavicule, avec matité presque complète et immobilité des côtes; la respiration y est très-faible et on y perçoit de la pectoriloquie. Du côté opposé, on entend des craquements, et l'expiration est manifestement prolongée.

Pour traitement, infusion pectorale; huile de foie de morue, 45 grammes; deux cautères sous la clavicule gauche avec la pâte de Vienne; une portion d'aliments.

5 juillet. Le malade ayant été examiné de nouveau, la caverne du sommet du poumon gauche parut superficielle et adhérente par sa paroi antérieure avec celle du thorax; on crut dès lors à la possibilité d'y pénétrer à l'aide de cautères successifs, afin d'en faciliter l'affaissement et la cautérisation; quatre autres cautères furent successivement appliqués dans cette intention.

13 juillet. La cautérisation avait produit une plaie d'un centimètre et demi de profondeur, on introduisit par cette plaie un stylet qui pénétra à la profondeur de 4 centimètres, sans causer aucune douleur; en faisant basculer ce stylet, on s'assura qu'il avait pénétré dans un cul-de-sac qu'on jugea être la caverne.

On répétra cette exploration le 16 sans aucun accident, puis on introduisit plusieurs aiguilles à acupunctre dans diverses directions, sans autre inconvénient qu'une douleur passagère. (Même prescription.)

15 août. Après la suppuration des cautères, l'introduction du stylet et des aiguilles répétée plusieurs fois, la situation du malade s'était sensiblement améliorée; il avait recouvré un peu d'embonpoint; la respiration était plus facile, moins fréquente, la chaleur moins considérable; il n'avait plus de sueurs nocturnes, les crachats avaient diminué; l'intervalle intercostal, occupé par les cautères, s'était affaissé; la pectoriloquie était diminuée. D'un autre côté, la caverne semble s'être contractée, et le stylet ne peut plus y pénétrer.

25 août. Le malade sort de l'hôpital après deux mois de séjour, se disant assez bien pour reprendre ses occupations. Vingt jours après, il est venu nous donner de ses nouvelles, et il est dans un état toujours croissant d'amélioration.

La thoracentèse curative de la phthisie a encore été pratiquée par MM. Hastings et Sorks, en 1841, sur un ecclésiastique âgé de 38 ans, et dont l'observation se trouve dans la GAZETTE MÉDICALE de 1845, p. 457. Ici l'opération n'a pas été suivie d'accidents immédiats, au contraire même, le malade a semblé avoir été soulagé par elle; cependant, au bout d'un mois, le malade a été perdu de vue, et dans des

observations de ce genre, il faut en voir la fin si l'on veut en tirer une conclusion raisonnable.

En Angleterre, comme en France, les aventurieux de la médecine et de la chirurgie sont les mêmes; à peine ont-ils commencé la réalisation d'une idée théorique plus ou moins hardie, qu'ils se hâtent de publier bruyamment leurs premiers bulletins, laissant à d'autres le soin d'ensevelir le dernier dans le sable des cimetières. C'est ainsi qu'avec tout avantage pour soi, on espère, mais en vain, dupper la science et tromper les médecins.

Les fistules pulmonaires cutanées ne sont pas toujours la conséquence de la phthisie tuberculeuse, et elles résultent quelquefois d'autres maladies du poumon, telles que la pleurésie chronique, à la fois ouverte à l'extérieur et dans les bronches; la gangrène pulmonaire, les abcès du poumon, etc. M. Bonillaud a publié, dans la *REVUE MÉDICALE* de 1834, un fait de fistule cutanée du poumon consécutive à la gangrène de cet organe; nous en devons un autre des plus curieux à Stokes. Le foyer purulent et gangréneux avait émigré de la partie inférieure et postérieure du thorax, entre le péritoine et les muscles abdominaux, jusque dans le scrotum, où se trouvait l'ouverture extérieure de la fistule pulmonaire.

Des kystes à hydatides ou de simples abcès du poumon peuvent encore être l'origine de ces fistules. Je tiens de M. Ménière l'indication d'un malade qu'il a observé, sur lequel deux abcès du poumon, l'un à gauche, l'autre à droite, s'étaient ouverts à l'extérieur, de chaque côté du thorax, de manière à produire pendant quelques jours, avant la mort, une double fistule cutanée par laquelle s'échappaient de l'airet du pus. Le docteur Carville a publié une observation du même genre, et je la rapporte ici tout entière; seulement la fistule unique, placée dans l'aisselle, est restée incomplète.

ABCÈS DU POUMON ÉTENDU DANS L'AISSELLE PAR UNE FISTULE PULMONAIRE SOUS-CUTANÉE; ÉVACUATION DU PUS PAR LES BRONCHES SOUS FORME DE VOMIQUE; GUÉRISON.

Obs. XX. — Mouton (Mathurin) est âgé de 45 ans, d'un tempérament nerveux, d'une constitution peu déteriorée, de taille moyenne.

Jusqu'à son arrivée dans cette maison, les antécédents de ce malade n'offrent rien d'important à signaler. Il est né de parents sains et bien portants, n'a jamais souffert dans sa jeunesse ni les privations, ni la misère, ni l'excès du travail.

Deux fois déjà condamné aux travaux forcés, il est sorti du bagne de Toulon après dix-huit ans, avec la plénitude de ses forces et sans qu'il ait souffert, dit-il, de ce séjour.

En 1846, amené dans cette maison bien portant, il a été mis au travail doux qui n'a pu avoir d'effet nuisible sur sa santé.

En 1849, on l'emploie au décapage du cuivre par l'acide nitrique. A partir de ce moment, sa santé s'est altérée : il a maigri, s'est plaint de l'irritation de poitrine et de la toux que lui causaient les vapeurs nitreuses de l'eau forte.

Cette action, jointe à celle du cuivre, détermina même bientôt une véritable intoxication manifestée sous forme de crampes et de contractures dans les membres supérieurs et inférieurs, avec oppression ; c'est pour ces accidents qu'il fut admis à l'infirmerie en janvier 1850, et y séjourné six mois, après quoi il en sortit rétabli.

Depuis cette époque, il a reparu plusieurs fois dans le service pour les mêmes accidents, qui chaque fois ont disparu facilement et sans laisser de traces. Mais pendant ce laps de temps et jusqu'en avril dernier, à part cette toux d'irritation provoquée par un agent chimique, et sans expectoration ni douleurs, rien de particulier n'a été senti ni ne s'est fait remarquer vers la poitrine.

C'est alors (23 avril 1851) qu'il est entré de nouveau à l'infirmerie. Le malade n'éprouvait qu'un peu de dévoiement et des crampes ; la fièvre était légère ; rien autre chose n'était accusé, ni toux, ni crachats, ni dyspnée ; rien enfin qui pût mettre sur la trace d'un état particulier de la poitrine, en sorte qu'abusé par le silence du malade, nous négligeâmes pendant plusieurs jours de l'examiner attentivement.

Le 10 mai, l'accélération des mouvements respiratoires et la fièvre nous frappèrent, et le malade, interrogé avec précision, répondit qu'il toussait qu'il était oppressé, que le décubitus sur l'un et sur l'autre côté lui était impossible ; les crachats étaient muqueux et blanchâtres, sans traces de sang ; la percussion donnait une matité très-sensible dans tout le côté gauche, en avant et en arrière, le bruit respiratoire y était moins pur, et, dans le dos, le long de la colonne vertébrale, l'oreille percevait un peu de râle crépitant à bulles humides et moyennes. A droite, partout en avant et en arrière, la respiration était puérile et supplémentaire.

C'est au milieu de ces symptômes, qui pour nous étaient la traduction évidente d'une hépatisation tuberculeuse, à marche lente, avec engouement général et ramollissement dans certains points du poumon gauche, que tout à coup, et sans cause déterminante externe, apparut sous l'aisselle correspondante une tuméfaction du volume d'un petit œuf de poule, molle, fluctuante, en un mot un véritable abcès axillaire à sa parfaite maturité ; et bien que le malade nous soutint qu'il ne datait que de quelque jours, nous fondant sur son peu

de sensibilité et l'incurie de sa propre situation, nous le considéramos d'abord comme le produit de la foute suppurée d'un engorgement ancien; mais le lendemain la tumeur était double de volume; le surlendemain elle avait augmenté et s'était étendue sous le grand pectoral; en la comprimant largement avec la main, la déplétion en était facile et sensible, et c'est alors que nous vint fermement à l'esprit l'idée jusque-là préconçue d'un abcès pulmonaire s'étant fait jour hors de la cage thoracique. On devine la gravité du cas, la nature du pronostic et l'embarras de notre situation. Que faire?

Ouvrir cette tumeur, c'était mettre en contact avec l'air un vaste foyer comprenant toute l'aisselle et les espaces sous-pectoraux; c'était pénétrer directement dans la poitrine, et si le foyer était en dehors du poumon, entre les plèvres, n'était-ce pas donner accès à l'air dans cette cavité et déterminer l'asphyxie et la mort subite?

Ces deux considérations et l'état général satisfaisant du sujet nous déterminèrent à attendre, lorsque le 18, le malade éprouva tout à coup un sentiment d'oppression plus marquée, un chatouillement à la gorge, des crachats puriformes abondants, incessants, sous forme de vomiques. Peu à peu la tumeur axillaire s'affaissa à mesure que l'expectoration avait lieu, et en une heure elle disparut presque complètement; le pus ainsi expectoré dans la première journée est estimé à un litre.

Aujourd'hui 19, le malade est presque assis dans son lit; toute autre attitude lui est impossible; la face est altérée, terreuse, couverte d'une sueur froide, visqueuse.

La peau est halitueuse; le pouls est à 75, sans exagération marquée de fréquence ni de plénitude; pas de battements de cœur.

Frisssons intercurrents et moiteur générale. Parité des deux côtés du torse, à part un peu d'empâtement sous le grand pectoral gauche; égale dilatation dans l'inspiration; sentiment d'oppression; trente respirations par minute.

En avant, côté sain; percussion physiologique; respiration puorile.

En avant, côté malade; matité générale; obscurité du bruit respiratoire, qui, presque partout, fait place à du râle humide à bulles grosses et moyennes; bruit du souffle dans la fosse sous-épineuse.

La tumeur axillaire et sous-pectorale est affaissée, molle, facilement dépressible; elle se gonfle pendant la toux, devient résistante pendant l'occlusion de la glotte, puis s'affaisse quand la respiration n'est plus contenue; elle cède sous le doigt et le laisse à son centre, pénétrer dans un espace intercostal, mais alors survient de la toux et une expectoration de matière puriforme nummulaire; c'est le pus de l'abcès extérieur qui a fusé dans le poumon, et dont cet organe se débarrasse.

Ainsi, de tous les symptômes signalés et d'un peu d'emphysème dans le tissu cellulaire ambiant, résulte évidemment la communication libre de cette poche pyogénique avec le poumon, dans lequel elle verse ses produits, et du-

quel elle reçoit l'air à la façon des cavités appendiculaires qui servent à la respiration des oiseaux.

La matière des crachats est abondante, jaune, presque entièrement composée de pus, auquel un peu de mucus bronchique, incorporé en passant, donne la forme nummulaire.

La langue est rose et belle, sans enduit; les dents saines; la soif peu vive; l'appétit nul; le reste des voies digestives sans aucune trace de désordres, même sympathiques; les évacuations bonnes.

Pas de troubles dans le système nerveux, à part un peu de céphalalgie, de la fatigue et de l'insomnie.

Le 20, même état; expectoration purulente évaluée, comme la veille, à un demi-litre.

Le 21, peu de changement dans l'état local et général, audition claire et distincte d'un tintement métallique, sans bruit d'amphore.

Le 22, le malade paraît sensiblement mieux; la face n'est plus cadavéreuse, l'enduit sudoral visqueux a disparu; le pouls est meilleur, moins fréquent, la respiration moins précipitée; le malade accuse moins d'oppression.

La tumeur sous l'aisselle, réduite au volume d'un œuf, conserve les caractères signalés; l'indicateur s'introduit dans le pertuis intercostal, mais sans déterminer, comme les jours précédents, ni toux, ni expectoration.

La sensibilité à la percussion est si vive, qu'il est impossible de constater si la matité persiste; mais la respiration est plus libre en avant, plus facilement entendue; il s'y mêle un bruit singulier, sans nom, semblable au ronchus strident produit par une corde à violon tendue; nous attribuons ce phénomène à l'introduction de l'air dans l'ouverture du sac. En arrière, même symptôme que précédemment, mais disparition du tintement métallique, que nous n'avons plus retrouvé, et qu'il nous est assez difficile de considérer ici comme un symptôme du désordre dont il est le signe habituel et certain.

Le 25, en avant, du côté malade, disparition du ronchus strident; à la place quelques bulbes muqueuses; moins de sensibilité à la percussion; apparence de matité; résonnance de la voix.

En arrière, murmure respiratoire plus sensible, diminution du bruit de souffle dans la fosse sous-épineuse; râle crépitant, muqueux, moins abondant.

Du côté droit, en avant comme en arrière, tout est régulier, physiologique et un peu exagéré.

L'état général est meilleur; le malade peut rester couché sur le dos et même sur le côté affecté, ce qui lui a été jusqu'ici impossible; le pouls ne trahit aucune fièvre; l'appétit s'aiguise; un peu d'alimentation prescrite est bien supportée. Cet état continue jusqu'au 30; le râle muqueux en avant et en arrière va diminuant; les crachats deviennent de plus en plus rares; ils perdent leur caractère purulent pour devenir muqueux; les forces organiques se

relèvent de jour en jour et avec une rapidité qui ajoute à notre étonnement.

Le 5 juin, c'est à peine s'il existe un peu d'empâtement sous l'aisselle ; à l'intérieur tout est redevenu physiologique en avant ; en arrière on ne rencontre plus qu'un peu de résonnance de la voix sur la pointe du scapulum, et du râle crépitant fin au-dessous jusqu'à la base du poumon ; du reste peu de crachats, ils sont muqueux, la toux est insignifiante, le pouls apyrétique. Le sommeil et l'appétit sont bons. Le malade se lève une heure par jour.

Le 10 juin la marche ascendante vers un complet retour à la santé ne fait que s'accroître ; le malade est en pleine convalescence et reste debout presque tout le jour ; il ne tousse ni ne crache, exprime son appétit avec force, et n'offre plus à l'auscultation qu'un râle muqueux faible à la base du poumon en arrière ; la facies est excellent, la face s'arrondit, tout le corps reprend du volume, excepté le membre correspondant au côté malade et qui reste faible et maigre.

Le 15, même état local, même marche ascendante des forces et du mieux-être.

Le 2 juillet, Mouton est parti libre et en parfait état ; tout était normal dans sa poitrine, et l'examen le plus minutieux ne trahissait que quelques bulles rares et fines de râle muqueux à la partie postérieure et inférieure du poumon gauche. La physionomie n'avait plus ces formes anguleuses, cet aspect terne d'autrefois ; elle était arrondie, rosée, pleine de vie et de cette teinte qui est l'expression certaine du bien-être et de l'intégrité des organes.

Du reste, depuis un mois, nous ne gardions ce malade à l'infirmerie qu'à cause de l'intérêt qui se rattache à un cas aussi rare et aussi étonnant ; mais, depuis un mois, il eût été rendu à ses travaux, si nous n'avions écouté que son désir ou consulté que son état général et son retour parfait à la santé.

Chez quelques malades enfin la fistule pulmonaire cutanée est le résultat d'une blessure grave compliquée ou non de corps étranger dans la poitrine ; c'est ce qu'on trouve dans les deux observations publiées par le regrettable Reveillé-Parise dans les ARCHIVES de 1825. Deux coups de feu dans la poitrine, chez des militaires, ayant entraîné l'un un fragment de hausse-col en cuivre, l'autre un morceau de drap, amenèrent conséutivement des abcès thoraciques avec fistule pulmonaire, guérie peu après la sortie du corps étranger.

Une simple plaie pénétrante du poumon par une arme tranchante peut avoir les mêmes conséquences ; mais alors la fistule est de courte durée et se cicatrise assez vite. Il en existe plusieurs exemples dans les recueils périodiques, et nous en devons un entre autres à l'illustre Baglivi. Ce n'est pas le moins curieux de tous. Il n'est d'ailleurs qu'accidentellement dans son ouvrage, et comme un mauvais argu-

ment en faveur de la thoracenthèse dans le traitement de la phthisie. Toutefois, en catégorisant ce fait dans cette partie de mon travail, je ne le rapporterai pas seul et isolé des vives et intéressantes réflexions qui l'entourent; on y remarquera avec plaisir cette vivacité d'expression qui caractérise souvent l'entrainement des grandes intelligences.

Obs. XXI. — « La phthisie ulcèreuse est une maladie généralement abandonnée comme incurable, parce que, dit-on, l'ulcère interne et caché ne peut être lavé et nettoyé comme un ulcère ordinaire. Mais pourquoi les médecins ne chercheraient-ils pas à connaître la place exacte de l'ulcère, et, cette place une fois connue, pourquoi n'essayeraient-ils pas de pratiquer entre les côtes un passage pour y introduire des médicaments. C'est ce qu'il m'est impossible de comprendre. Pendant que j'étais à Padoue, il y a sept ans, un homme reçut dans la poitrine, à droite, une blessure qui pénétrait jusqu'au poumon. C'était bien là, je crois, une blessure mortelle; néanmoins un chirurgien habile pratiqua entre les côtes une ouverture de six doigts de largeur, afin de mettre à jour le siège lui-même de la blessure; il en vint à bout; puis avec des seringues et des canules, il fit des injections dans la plaie. Au bout de deux mois, l'homme était parfaitement guéri.

» Si les médecins essayaient pour l'ulcère des phthisiques quelque chose de semblable à la savante hardiesse du chirurgien dont je parle, on diminuerait peut-être ainsi ce long catalogue de maladies incurables qui déshonore la science. Songeons-y bien, tous tant que nous sommes, si l'expérience et la réflexion doublent les forces de l'intelligence, le désespoir et l'inaction les brisent. » (Baglivi, traduction de Boucher.)

Le vœu de Baglivi a été entendu; son opération a été mise en pratique, et cependant nous n'avons pas encore rayé la phthisie du catalogue des maladies incurables qui déshonore la science. De nouvelles tentatives seront-elles plus heureuses? Je l'ignore; mais il est permis d'en douter quand on est convaincu, comme je le suis, que la tuberculisation pulmonaire n'est le plus souvent qu'une manifestation d'une diathèse héréditaire ou acquise.

En résumé, les causes des fistules cutanées du poumon sont: la phthisie tuberculeuse, l'empyème pulmonaire, les abcès, les hydatides et les blessures du poumon qui mettent brusquement et par des procédés très-divers le parenchyme de ce viscère avec la surface de la peau.

2^e CARACTÈRES DES FISTULES.

Les fistules cutanées du poumon sont complètes ou incomplètes.

c'est-à-dire *cutanées* ou *sous cutanées*. Le remarquable exemple rapporté par Foubert, dans les *MÉMOIRES DE L'ACADEMIE DE CHIRURGIE*, appartient à la catégorie des fistules sous-cutanées. J'en ai vu moi-même plusieurs autres. D'ailleurs, il est à peine besoin de le dire, toute fistule pulmonaire est nécessairement sous-cutanée avant d'être complète et préalablement à son ouverture extérieure qui lui vaut le nom de fistule pulmonaire cutanée.

Il y a une très-grande différence entre ces deux espèces de fistules, tant sous le rapport des symptômes que des caractères extérieurs et de la difficulté du diagnostic. L'une, la fistule cutanée, est ordinairement facile à reconnaître, et ne peut être confondue qu'avec la fistule d'un abcès des parois thoraciques ou la fistule pleuro-cutanée, suite d'un empyème; l'autre, au contraire, la fistule sous-cutanée, forme une tumeur thoracique à l'extrémité du trajet fistuleux de l'ulcération pulmonaire, et dans ce cas présente d'énormes difficultés de diagnostic avec d'autres maladies du thorax et du poumon, avec certains abcès intrathoraciques et avec la hernie du poumon en particulier.

Les fistules pulmonaires cutanées et sous-cutanées s'observent sur toutes les parties du thorax; mais ordinairement vers sa partie antérieure, au niveau des deuxième et troisième côtes, à leur union avec les cartilages du sternum, comme les fistules pleurales, suite d'empyème. M. Velpeau en a cependant observé une située dans l'aisselle; M. Voisin une au-dessus de la clavicule, au milieu du triangle formé par le sterno-mastoidien et le scalène; M. Raciborski une autre dans le dos, près de la fosse sous-épineuse; d'autres ont été observées à la partie moyenne des côtes et au scrotum; il n'y a donc rien d'absolu ni de précis quant au siège de ces fistules. Quand elles s'établissent de l'intérieur à l'extérieur, c'est toujours très-lentement, et elles déterminent quelquefois alors la carie des côtes et de leurs cartilages. Les observations de MM. Grapin, de Castelnau, Forget et les miennes sont la preuve de ce que j'avance.

Le travail ulcératif se fait par degrés, une fois l'adhérence du poumon malade établie avec les côtes. La caverne tuberculeuse forme une espèce d'abcès intérieur rempli de pus mélangé d'air, qui tend à se porter au dehors et qui produirait l'empyème du tissu cellulaire, s'il n'était limité de toutes parts par une membrane pyogénique, lisse et bien formée (obs. 23), ayant l'aspect et la structure d'une ninaqueuse de nouvelle formation. Le foyer s'agrandit chaque jour avec sa mein-

brane d'enveloppe; il s'étend plus ou moins loin dans une direction qu'il est impossible de prévoir; mais qui est réglée par le hasard des interstices musculaires et des aponévroses. Enfin, lorsqu'il arrive au voisinage du derme, c'est pour constituer une petite tumeur douloureuse, d'abord sans changement de couleur à la peau, molle, élastique, fluctuante, gorgouillant sous l'oreille, plus ou moins réductible par la pression, sortant quelquefois du thorax au moment de l'inspiration, mais surtout évidente au moment des efforts d'expiration et de toux. Cette tumeur reste plus ou moins longtemps stationnaire, donnant lieu à bien des hypothèses sur sa nature; elle s'agrandit enfin, s'enflamme, rougit à la surface qui s'ulcère et donne passage au pus entraîné par le courant d'air expectoré.

À ce moment la fistule du poumon qui s'ouvrait par un trajet fistuleux sous la peau et qui était *sous-cutanée*, change de caractères et devient complète et se transforme en fistule pulmonaire cutanée. La tumeur s'affaisse et disparaît ordinairement par le fait de son ouverture. Chaque fois que le malade tousse, le pus sort par l'ouverture fistuleuse, ce qui gêne singulièrement l'expectoration buccale; le malade qui éprouve le besoin de cracher est obligé de fermer sa fistule avec un obturateur en linge ou avec la main; il en est de même lorsqu'il veut parler et suivre une conversation. Dès qu'il cesse de fermer l'orifice de sa fistule, il ne peut plus cracher; il articule en vain les mots, nul son ne sort plus de sa bouche; l'air s'échappe en trop grande quantité par le trou de la poitrine; la phonation est impossible. C'est exactement ce qui se passe dans un soufflet sans âme et dont on veut se servir pour alimenter le feu d'une cheminée. L'air sort à travers les parois de l'instrument. Une fois la fistule complète, elle forme une ou plusieurs ouvertures rapprochées, plus ou moins larges, sur une peau amincie, ferme ou mobile, rouge livide, couverte de suppuration. M. Saurel a même publié le fait d'une fistule du poumon ouverte à la peau par huit ouvertures. Un stylet, introduit dans la poitrine et dans le poumon, peut aller assez loin sans provoquer de toux ni de grandes souffrances. J'ai pénétré ainsi à 8 ou 10 centim. de profondeur dans le poumon, sans exciter la moindre sensibilité de la muqueuse bronchique ni des parois de la caverne. Toute la douleur occasionnée par l'exploration était ressentie à la peau, sur les bords de l'ouverture fistuleuse.

Si le travail ulcératif dont je viens de parler ne se fait pas très-ré-

gulièrement et très-lentement; si la membrane pyogénique chargée d'en limiter les progrès vient à se rompre en quelques points (obs. d'Andral, de MM. Rayer et Fouquier), l'air qui n'est plus maintenu dans la caverne et dans le trajet fistuleux correspondant se trouve tout à coup en contact avec le tissu cellulaire où rien ne peut désormais l'arrêter; aussi le voit-on gagner rapidement la face et le tronc, puis former un emphysème plus ou moins étendu du tissu cellulaire qui précipite le mort des malades.

Ordinairement la fistule s'établit entre le poumon adhérent à la plèvre costale et la surface de la peau, par suite de l'ulcération progressive qui va de l'intérieur à l'extérieur; mais les choses ne se passent pas toujours de la même manière. Il y a des cas, M. Reybard les a publiés, où la fistule pulmonaire cutanée est la conséquence d'un empyème ouvert de deux côtés à la fois, à travers la peau d'une part et à travers les bronches de l'autre. Un double travail ulcératif sur deux points opposés de la plèvre a mis en communication les cellules pulmonaires et la peau, séparées qu'elles sont par la cavité pleurale remplie d'air et de pus. C'est là une exception, j'en conviens, à la marche et au développement ordinaire des fistules pulmonaires cutanées; mais c'est une exception importante dont j'ai cru devoir tenir compte. On sait d'ailleurs combien cette terminaison de l'hydrothorax est rare.

Une complication assez fréquente de ces fistules cutanées que j'ai déjà signalée et qui existe sur cinq des malades que nous avons observés, c'est la nécrose ou la carie des côtes et des cartilages, consécutive à l'ulcération fistuleuse intérieure. Rien n'est plus facile à expliquer que la production de cet accident. Il me paraît devoir être attribué à la présence du foyer qui environne les côtes et qui les entoure pendant longtemps avant de pénétrer dans leur intervalle pour arriver sous la peau. Le pus détermine la destruction du périoste, et bientôt après la nécrose du tissu osseux.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

Les fistules pulmonaires sous-cutanées formant tumeur à la peau offrent de très-grandes difficultés de diagnostic, et peuvent être confondues avec certains abcès intrathoraciques et les hernies du poumon.

Voici un exemple de cette méprise avec un abcès. Un malade plu-

sique, placé dans mon service à l'Hôtel-de-Dieu, avait sous la clavicule une tumeur molle, douloureuse, en partie réductible, sans changement de couleur à la peau, légèrement dilatable par l'inspiration, très-augmentée au contraire par l'expiration et les secousses de la toux. Cette tumeur était le siège, comme les parties voisines, d'un râle muqueux abondant. C'était, comme l'autopsie me l'a démontré, un abcès scrofuleux de la seconde côte, placé dans la poitrine, au-dessus d'une caverne pulmonaire adhérente. Cet abcès rentrait en partie dans la cavité du thorax; l'inspiration le faisait sortir incomplètement; l'expiration et la toux le chassaient en totalité au dehors. Les bruits muqueux qu'on croyait y entendre n'étaient que transmis, ils étaient produits au-dessous de la tumeur et se formaient dans la caverne subjacente. Je crus, je l'avoue, à une perforation du poumon communiquant sous la peau par un trajet fistuleux et formant une fistule pulmonaire sous-cutanée. Les mouvements d'expansion de la tumeur, sa réductibilité incomplète, son gargouillement à l'oreille, devaient me conduire à ce diagnostic. La nécropsie a démontré mon erreur, et je me demande encore si on pouvait éviter de la commettre. Je le crois aujourd'hui, et je pense que, dans ce cas, l'absence de crépitation et de gargouillement à la main pendant la réduction auraient pu me donner à penser que le gargouillement à l'oreille n'était qu'un bruit communiqué, que ce bruit venait des parties subjacentes, et nécessairement alors d'une caverne distincte de l'abcès. Ce bruit de gargouillement à la main existait dans l'observation de fistule pulmonaire sous-cutanée rapportée par M. Forget (de Strasbourg).

Voici d'ailleurs l'observation du malade telle qu'elle a été recueillie par mon interne, M. le docteur Boullay :

ARCÈS SCROFULEUX INTRATHORACIQUE AVEC CARIE DES CÔTES SIMULANT UNE FISTULE PULMONAIRE SOUS-CUTANÉE; TUMEUR MOLLE, EN PARTIE RÉDUCTIBLE, SORTANT DANS LES EFFORTS D'INSPIRATION ET D'EXPIRATION.

OBS. XXII. — Au n° 29 de la salte Saint-Lazare à l'Hôtel-Dieu est couché le nommé Picard, âgé de 28 ans. Militaire depuis l'âge de 20 ans, il est sorti du service depuis le 15 avril seulement. Ses parents sont morts âgés; il a un frère qui est très-bien portant; il a eu d'autres frères qui sont morts jeunes. Étant enfant il a eu des croûtes dans la tête, des glandes autour du cou. Il a joni d'une bonne santé jusqu'en 1849, époque à laquelle il a eu la dysenterie; au commencement de 1850 il a eu un *rhume* qui a continué jusqu'à présent en s'augmentant; au début cependant il a eu des intervalles pendant lesquels

il ne toussait pas. Il a eu, il y a huit ou neuf mois environ, des crachements de sang qui n'était pas pur ; ces crachements étaient peu abondants.

Ce malade a eu à plusieurs reprises du dévoiement qui a cessé actuellement ; la nuit il a eu des sueurs qui sont ordinairement peu abondantes. Il a de l'appétit, les digestions sont faciles ; des vomissements se sont manifestés il y a deux mois ; ils ont disparu actuellement.

Au niveau des deux régions sous-claviculaires, il y a une matité considérable, à droite du gargonillement et de la respiration caverneuse à gauche ; parfois on entend du gargonillement, mais habituellement on entend une respiration sèche à timbre métallique tout particulier. Il y a environ trois mois que, pendant une violente quinte de toux, il vit apparaître subitement au niveau du bord droit du sternum et du cartilage de la deuxième côte, entre celle-ci et la troisième, une tumeur du volume d'une moitié d'œuf de poule, molle, flottante, rénitente, à moitié réductible ; il est assez difficile de bien s'assurer des caractères qui seraient révélés par le palper de la tumeur ; car le malade dit qu'on le ferait mourir si l'on appuyait fort dessus, tant elle est douloureuse. Elle se dilate faiblement dans l'inspiration ; elle se gonfle beaucoup au contraire dans l'expiration. La peau à son niveau n'est point altérée. La seconde côte est très-mobile vers la partie moyenne, et paraît séparée de son cartilage sternal. On ne sent aucun battement dans la tumeur ; elle gargonille sous la pression des doigts, et on y entend les mêmes bruits muqueux au moyen de l'oreille ; ce gargonillement est le même qu'on entend dans la région sous-claviculaire voisine.

Fièvre continue, avec exacerbations nocturnes, sueurs pendant la nuit, sommeil interrompu, amaigrissement assez notable, une dyspnée considérable, toux fréquente, expectoration épaisse et puriforme ; quelques symptômes de pleurésie se sont manifestés à gauche pendant les jours suivants ; puis les forces ont diminué rapidement, et le malade a ainsi vécu dans le miasme pendant deux mois ; il a succombé le 21 février, à deux heures du matin.

AUTOPSIE le 22 à huit heures.

Le poumon gauche présente une énorme caverne capable de contenir le poing ; cette caverne principale communique avec d'autres plus petites. Le sommet du poumon droit contient plusieurs cavernes du volume d'une noix. Les deux poumons, dans le reste de leur étendue, présentent en outre des plaques de tubercule infiltré et granuleux, ressemblant aux granulations grises de la pneumonie au troisième degré.

Avant d'ouvrir la poitrine, M. Bouchut avait disséqué lui-même une collection purulente située au devant de la partie supérieure du sternum, et qui était supposée devoir communiquer avec le poumon, à cause des mouvements d'expansion et de retrait qu'on observait pendant l'expiration et pendant l'inspiration.

M. Bouchut met l'abcès au nu, puis soulève le sternum, après avoir désarticulé les clavicules et coupé à leur insertion costale les cartilages costaux, dans l'intention de trouver la communication de l'abcès avec le poumon. Il constate que cette communication n'existe pas, et que l'abcès s'est formé sur place.

Voici quels sont les caractères de cet abcès et les lésions qui l'accompagnent. Il a le volume d'une grosse noix ; il est placé à la partie antérieure et droite du sternum, au niveau de la réunion de la poignée avec le corps de cet os, et au niveau du cartilage de la seconde côte. L'incision de la tumeur donne issue à un pus crèmeux, jaune et très-épais. On constate que ce pus, 1^o est épanché dans l'espace qui sépare le corps du sternum de la poignée ; 2^o qu'il baigne un fragment de cartilage costal détaché et libre partout, excepté à sa partie postérieure.

Ce fragment de cartilage de forme conique, à sommet en dedans, à un diamètre d'environ 0,01. Il a perdu toute adhérence avec le sternum ; en dehors il présente des inégalités et est séparé du reste du cartilage par un espace d'environ 1 centim., espace dans lequel on voit une sorte de détritus grisâtre. La face antérieure de ce fragment, triangulaire, est lisse et parfaitement polie.

M. Robin, à qui la pièce a été confiée, n'a trouvé rien de particulier sous le rapport microscopique. Le pus trouvé dans l'abcès était normal et sans mélange de tubercule. Les caractères microscopiques du cartilage, malgré son érosion, n'ont pas changé. Il est probable, dit M. Robin, que la séparation du fragment de cartilage a été consécutive au soulèvement du périchondre par le pus ; le décollement du périchondre a été suivi de la formation d'une sorte de séquestre cartilagineux.

L'obs. 23 de ce mémoire montre la possibilité d'un autre genre de méprise avec la hernie du poumon. Ici l'erreur, très-excusable et très-facile, a été commise à la Pitié par un très-grand nombre de chirurgiens et de médecins, presque tous chefs de service.

Un phthisique tombe la poitrine en avant sur la tige du dossier d'une chaise, et cette chute amena aussitôt à l'endroit contusionné, sous la clavicule, une tumeur grosse comme un œuf de poule, molle, réductible, sortant à chaque expiration et environnée d'*emphysème sous-cutané*. Elle resta sonore à la percussion, et l'oreille y entendait un mélange de souffle et de râle crépitant à grosses bulles. Elle disparaissait dans l'inspiration et laissait à la place une excavation très-prononcée. Peu de jours après l'emphysème du tissu cellulaire disparut, la tumeur conserva ses autres caractères et en particulier la crépitation à grosses bulles dont j'ai parlé plus haut.

On crut à une hernie traumatiqne du poumon, et au bout de cinq mois le malade dans le même état fut renvoyé de l'hôpital. Il revint, un an après, dans mon service à la Pitié. La tumeur s'était ouverte sur un point et communiquait avec une caverne; à côté se trouvaient deux autres tumeurs manifestes à chaque expiration violente, et qui aboutissaient de même, par des trajets fistuleux distincts, à d'autres excavations pulmonaires.

Dans ce cas, on trouve la plupart des caractères de la hernie du poumon, tels que les a indiqués M. Morel-Lavallée dans son mémoire; et on comprend que la formation subite de la tumeur, avec présence d'emphysème, ait pu faire croire à l'existence d'une hernie du poumon. Cependant les antécédents du malade, la matité sous-claviculaire et le volume des bulles du gargouillement auraient pu du moins faire présumer la présence d'une fistule pulmonaire sous-cutanée. Dans la hernie du poumon, au contraire, la résonnance de la poitrine reste naturelle et la crétitation de la tumeur ordinairement très-fine.

Voici cette observation, qui est des plus intéressantes:

FISTULE PULMONAIRE CUTANÉE.

Obs. XXIII. — Jules Parent, âgé de 25 ans, doreur, né à Paris et demeurant rue de Crussol, 26, est couché salle Saint-Paul, n° 52, à la Pitié.

Cet homme est d'une constitution moyenne; sa poitrine est étroite, osseuse et décharnée. Bien que son état n'ait rien d'héréditaire, les antécédents qu'il nous offre sont fâcheux. Il est sujet à s'enrhumer; en 1843 il a éprouvé une atteinte grave du côté de la poitrine, et il a eu un fort crachement de sang. Ces hémostysses se sont plusieurs fois renouvelées depuis cette époque.

Parti après cet accident comme soldat de marine, il s'était presque rétabli par le séjour à la Martinique; mais revenu en France à la fin de 1848, il s'est enrhumé de nouveau, sa santé s'est altérée, il eut de fréquents accès de fièvre, des sueurs nocturnes, de la diarrhée, puis il eut une otite suivie de surdité et d'écoulement par l'oreille gauche.

Il était dans cette situation lorsqu'au mois de juillet 1850, dans une partie de plaisir, étant monté sur une table, il tomba la poitrine en avant sur l'extrémité saillante et arrondie du dos d'une chaise. Une douleur violente fut le résultat de cette chute, et aussitôt se manifesta dans la région contuse une petite tumeur grossissant à chaque expiration. Dans la nuit eurent lieu quelques accès de toux accompagnés de crachats ensanglantés, et le malade vint à l'hôpital le 1^{er} juillet 1850 dans le service de M. Michon à la Pitié, où l'observation fut reueillie par M. Mesnet.

M. Michon put constater dès le premier jour, entre la troisième et la quatrième côte gauche, au milieu de la distance qui sépare le sternum de l'épaule, une surface de 4 centim., molle, dépressible, élastique. Le doigt s'enfonce dans l'espace intercostal jusque sur le bord inférieur de la quatrième côte qui a conservé sa courbure et sa solidité; le bord inférieur de la troisième est moins facilement accessible. La surface contuse de la peau est légèrement éraillée et offre une légère teinte bleue ecchymotique.

A chaque expiration se montre une tumeur oblongue, lobulée, molle, élastique, du volume d'un œuf de poule, augmentant de résistance par les efforts de la toux. Cette tumeur crétipe sous les doigts et au pourtour il existe de l'*empphysème sous-cutané* qui menace de s'entendre au loin. Elle est sonore à la percussion, et l'auscultation y révèle un mélange de souffle et de râle sous-crétinant à grosses bulles. Elle disparaît à chaque inspiration, et on voit à sa place une excavation très-prononcée.

Le malade tousse, rejette des crachats ensanglantés; sa respiration est assez facile; la chaleur de la peau est la bonne, la fièvre modérée; la douleur est presque nulle. (Saignée de deux palettes; compresses d'eau froide sur la tumeur; bandage de corps; diète.)

Le 3 juillet, l'état de la tumeur est le même. L'*empphysème* s'est étendu à toute la paroi thoracique du côté gauche. La fièvre reste peu considérable. (Saignée de trois palettes; même pansement.)

Les jours suivants nul phénomène inflammatoire ne se manifeste dans le thorax. La respiration est facile; le malade continue à tousser; ses crachats sont muqueux et ne renferment plus de sang. On continue la compression méthodique de la tumeur.

Le 10 juillet, l'*empphysème* a diminué de moitié. L'état général est satisfaisant. La tumeur conserve son volume; la compression n'a encore produit aucune amélioration de ce côté. (Même pansement.)

Le 17 juillet, l'*empphysème* a complètement disparu.

Le 2 août, la tumeur conserve le même volume, malgré la compression supportée par elle; elle se gonfle dans l'expiration pour disparaître et se creuser dans l'inspiration. Elle est le siège de craquements et de *crétitation à grosses bulles* qui éclatent sous les doigts avec un son clair, semblable au claquement d'une main étendue frappant sur la surface de l'eau.

Elle est dure, élastique, inégale, lobulée à la partie inférieure, et la peau qui la recouvre, amincie, devient bleuâtre dans l'expiration forcée.

Le malade a de la fièvre tous les soirs, avec des sueurs nocturnes, et depuis quelques jours il a de la diarrhée.

Le côté droit de la poitrine est malade. De la matité existe sous la clavicule, et l'auscultation y révèle des craquements immides, nombreux et suspects.

M. le professeur Piorry fut alors prié d'examiner le malade, et il trouva:

1^o De la résonnance au niveau de la tumeur, de la matité sous la clavi-

éule, et dans les fosses sus et sous-épineuse à gauche de la résistance au doigt;

2° Du souffle amphorique très fort et très-marqué dans l'expiration au niveau de la tumeur, et dans le sommet du poumon correspondant des craquements humides mêlés au bruit de l'inspiration, et en arrière le même bruit amphorique dans les temps du mouvement respiratoire.

Le 7 août, le souffle amphorique diminue et se trouve masqué par des liquides produits des ronchus et du gargouillement.

Le 30 août, même état de la tumeur dont le volume n'a pas sensiblement diminué. L'état général est le même. On continue la compression,

Le malade reste ainsi à l'hôpital pendant cinq mois, et sort le 25 décembre 1850, avec sa caverne tuberculeuse, sa poche sous-cutanée gazeuse, communiquant avec le poumon, à travers un espace intercostal et dans un état de phthisie bien caractérisé.

Un instant on avait cru voir dans cette tumeur une hernie du poumon; ce fut même l'idée de MM. Michon et Piorry. Ce n'est pas la mienne. Je croirai plutôt que dans ce cas, où il y avait caverne pulmonaire, avec adhérences pleurales, la contusion reçue par le malade a produit une perforation du poumon au niveau de la caverne, et la formation d'une poche sous-cutanée gazeuse avec *emphysème cellulaire*. Ce qui m'empêche de croire à l'existence d'une hernie du poumon, c'est ce même emphysème qui atteste une perforation, et de plus l'état organique du poumon, adhérent, dur, sans souplesse et impossible à déplacer.

Quoi qu'il en soit, le malade sortit; c'était le 25 décembre 1850. Il resta fort souffrant tout l'hiver, et il lui fut impossible de travailler. Sa tumeur, qui n'avait jamais complètement disparu, rougit au sommet et s'ulcéra sous l'influence d'un emplâtre maturatif dit *emplâtre de pauvre homme*.

Il revint à la Pitié, dans mes salles, le 13 juin de l'année 1851. C'est alors que je le vis pour la première fois. Son teint pâle, jaunâtre, décoloré, son visage amaigri, ses cheveux noirs décolorés par mèches, sa poitrine osseuse, décharnée, indiquaient de longues souffrances.

La respiration était assez fréquente et assez pénible, mais non douloureuse; la toux très-répétée et l'expectoration épaisse, puriforme, etc. La tumeur, située au devant de la poitrine, s'est ouverte au dehors, et il s'en écoule du pus à chaque instant.

On voit, entre la deuxième et la troisième côte gauche, au-dessus du mamelon, l'existence d'une ulcération large de 2 centimètres, à bords rouges taillés à pie, à fond rougeâtre; à la partie inférieure de l'ulcération se trouve un petit pertuis par où l'air s'échappe toutes les fois que le malade parle ou tousse. Au-dessous de cette ouverture, entre la troisième et la quatrième côte se trouve une petite saillie recouverte par une peau molle et amincie, et qui se soulève en formant une tumeur pendant l'expiration; à droite de cette tu-

meur, au même niveau du sternum, on observe une autre tumeur emphysématueuse grosse comme une noix, molle et fluctuante à son centre, recouverte par une peau rouge et amincie, se soulevant également lorsque le malade expire, tousse ou parle. Ces deux tumeurs communiquent avec l'ouverture cutanée par un trajet étroit que l'on voit se gonfler et se dessiner sous la peau en même temps que les tumeurs.

Chaque fois que le malade respire, l'air sort avec violence et est facilement appréciable par la main appliquée à 6 ou 8 pouces de la poitrine; l'issue de l'air est très-rapide et s'accompagne d'un bruit éclatant et nasillard; à dix ou douze pas, on l'entend parfaitement.

L'examen des organes contenus dans la poitrine donne les résultats suivants: sur la clavicule gauche, matité évidente; à droite, il y a également un peu de matité; en auscultant sous la clavicule, on trouve une inspiration et une expiration faibles, mêlées de râles muqueux; puis, au niveau de l'ouverture, respiration amphorique avec gargouillements. En appliquant le stéthoscope sur l'ouverture fistuleuse, on entend à l'oreille une pectoriloquie très-marquée. L'auscultation de la tumeur placée au-dessous de l'ulcération fait entendre un gargouillement à bulles fines. La tumeur située au niveau du sternum donne le même phénomène; dans les parties voisines, le poumon est rempli de râles sous-crépitants; dans l'aisselle gauche, on trouve du souffle et du gargouillement; en arrière, matité dans la fosse sus et sous-épineuse; respiration amphorique à timbre métallique; gargonillement dans la fosse sous-épineuse à la partie inférieure; respiration vésiculaire parfaitement pure.

Du côté droit, sous la clavicule, respiration faible, expiration prolongée, râle sous-crépitant en arrière, un peu de matité dans la fosse sus-épineuse, râles sous-crépitants profonds.

Le cœur est sain, l'impulsion précordiale faible, les battements éloignés un peu déplacés en bas et à gauche, mais ils n'offrent rien d'anormal; pouls, 100 pulsations.

L'estomac est un peu troublé, l'appétit perdu, la langue blanche; aigreurs, digestion difficile; diarrhées assez fréquentes. Le malade se lève, marche un peu, mais difficilement. Tous les soirs il a la fièvre, avec frisson et exacerbation quotidienne irrégulière. (Tisane pectorale; julep diacodé; pansement simple.)

8 juillet. La tumeur voisine du sternum augmente de volume; la peau qui la recouvre bleuit et s'amineut chaque jour, menaçant ainsi de s'ulcérer; je l'ouvris alors d'un coup de lancette; il en sortit une quantité considérable de pus jaunâtre, mal lié et mélangé d'air. Ce fut une seconde fistule communiquant avec le poumon; l'état général resta le même, et chaque soir un accès fébrile venait aggraver la situation du malade.

Le 12, il s'écoule encore, par la nouvelle ouverture, une assez grande quantité

tité d'une sérosité blanchâtre. Chaque fois que vient la toux, le malade est obligé de boucher exactement ses deux fistules. Sans cette précaution, la matière à expectorer sort par les ouvertures cutanées au milieu d'un fort gargouillement perceptible à dix ou douze pas du malade, et avec projection du liquide à quelques centimètres de la poitrine. Cette occlusion artificielle des fistules n'est pas moins nécessaire à la respiration et à la production de la voix. En effet, la dyspnée se montre dès que les ouvertures fistuleuses sont libres, et le malade, qui peut commencer à dire quelques mots, se trouve tout à coup interrompu ; sa voix lui manque, il deviendrait aphone si aussitôt il ne mettait pas sa pelote compressive au niveau des ouvertures du thorax.

Le 16, le malade se plaint d'une diarrhée assez intense ; il a en même temps de la bouffissure du visage et de l'œdème au scrotum.

Le 17, diarrhée abondante, perte d'appétit.

Le 20, la diarrhée persiste, malgré l'administration des opiacés, sels astrin-gents. Les bourses ont un volume considérable.

Le 21, ponctions avec la lancette dans le scrotum, pour évacuer la sérosité.

Le 22, même état ; l'œdème gagne les membres inférieurs.

Le 24, dyspnée considérable, gène de la parole ; le malade pousse des gémissements plaintifs ; il n'a point dormi la nuit ; on observe sur la partie latérale gauche du cou des plaques rougeâtres, érythémateuses, qui remontent jusqu'à l'oreille. L'hydropisie augmente ; elle occupe le membre supérieur.

Le 25, l'état général est encore plus alarmant ; le malade, insensible à tout ce qui se passe autour de lui, éprouve une gène de plus en plus considérable de la respiration ; pouls petit, très-resserré ; refroidissement des extrémités ; sueur froide visqueuse sur tout le corps.

Le malade meurt à onze heures du soir.

AUTOPSIE trente-six heures après la mort.

Le poumon gauche est complètement adhérant aux parois thoraciques dans toute leur étendue, et il leur est uni par une fausse membrane cartilagineuse d'une épaisseur approchant d'un centimètre. Tout le lobe est rempli de cavernes et de cavernules communiquant les unes avec les autres. L'une d'elles a le volume d'une noix, et elle occupe le sommet en arrière. Le parenchyme pulmonaire environnant est grisâtre, granitique, dur et résistant sous les doigts et sous le scalpel. On y voit çà et là, dans quelques points plus vésiculaires, rougeâtres et moins indurés, des granulations miliaires tuberculeuses jaunes, opaques.

En avant, au niveau du troisième espace intercostal, existe une cavité du volume d'un œuf, formée d'une part par l'excavation du poumon et la perte de substance de cet organe, et de l'autre par la paroi du thorax ulcérée, dans une étendue de 6 centimètres de l'espace intercostal et communiquant au de-

hors par plusieurs trajets sinuex sous-cutanés, dont je vais parler dans un instant.

Cette cavité est irrégulière du côté du poumon, et présente plusieurs orifices bronchiques par où l'air s'échappe lorsqu'on insuffle les bronches. Les parois sont assez lisses et recouvertes par une membrane molle peu résistante, ayant l'aspect d'une muqueuse imparfaite de nouvelle formation.

Son orifice est large, situé entre la deuxième et la troisième côte. Ses bords arrondis sont également tapissés par la même membrane molle rougeâtre, comme villene, et le muscle pectoral sert d'opercule.

Cependant, de cette large ouverture partent trois trajets qui, à travers le muscle, viennent à sa surface, au-dessous de la peau, former les tumeurs gazeuses observées dans la vie, et dont l'une s'est ulcérée, dont l'autre a été ouverte, et la troisième restée à l'état de poche affaissée en l'absence des gaz.

Le premier trajet est court, s'élève directement en haut et communique avec l'ulcère cutané par un conduit très-court, gros comme un tuyau de plume, le deuxième est horizontal, reste sous le pectoral, se prolonge jusqu'au sternum, où il devient sous-cutané ; il forme une large poche, tapissée par une membrane molle rougeâtre, à demi remplie de mucus et ouverte à l'extérieur par une incision faite durant la vie. Ce trajet sinuex, fistuleux, suit l'espace intercostal, et on remarque que le cartilage de la troisième côte a entièrement disparu ; il n'en reste plus qu'un petit moignon fixé au sternum ; ni cet os, ni les côtes elles-mêmes ne sont affectés.

Le troisième trajet descend jusque sur la quatrième côte et reste sous-cutané ; il forme une petite poche oblongue fermée à l'extérieur et se dilatant par l'expansion gazeuse. Il est également tapissé par une membrane mince de formation nouvelle.

De sorte que l'excavation pulmonaire, placée derrière les côtes, s'est étendue dans le troisième espace intercostal, et de là, par une triple irradiation, a formé trois trajets fistuleux : un supérieur, un inférieur et un autre horizontal ; un seul est resté à l'état de fistule borgne, les deux autres ont formé des fistules pulmonaires complètes, une naturellement et l'autre faite par le bistouri.

Le lobe inférieur de ce poumon est rempli de tubercules crus et ramollis, à divers degrés de transformation.

Tout le poumon droit est adhérent aux côtes, et il est environné par des anciennes fausses membranes, devenues cartilagineuses et d'une épaisseur considérable, offrant un centimètre en quelques points.

Ce poumon est rempli de cavernes et de cavernules ; son tissu, profondément altéré, présente des masses de granulations confluentes ou dispersées, les unes jaunâtres, opaques, les autres blanches, mal formées et environnées

de parenchyme pulmonaire grisâtre induré, ne crépitant plus et tombant au fond de l'eau.

Le péricarde renferme un peu d'écpanchement séreux ; le cœur n'est pas malade, ses parois sont molles et ses cavités remplies de sang noir dissuif.

Le foie est légèrement hypertrophié et a subi un commencement de dégénérescence graisseuse.

La rate est ferme, résistante et difficile à pénétrer avec les doigts.

L'estomac et l'intestin grêle sont sains. Dans le gros intestin, mais surtout dans le cœcum, se trouvent de petites ulcérations recouvertes de matière purulente concrétée.

Le cerveau est sain, les ventricules renferment une notable quantité de liquide séreux.

Le rocher est intact, ce qu'on ne pouvait supposer, en raison de la suppuration de l'oreille, et de la surdité existant depuis longtemps chez ce malade.

Les fistules pulmonaires cutanées sont beaucoup plus faciles à reconnaître, parce que, dans la plupart des cas, la communication de l'orifice extérieur et de la caverne est directe, et que le phénomène de la brusque sortie de l'air par la plaie ne laisse aucun doute sur sa véritable nature. Cependant il y a des fistules du thorax consécutives aux abcès intrathoraciques et à l'empyème, qui communiquent avec des foyers où le pus se trouve mélangé d'air. Il arrive alors, dans les secousses de la toux, que le liquide chassé au dehors avec quelques bulles de gaz fait entendre une crépitation très-prononcée. M. Reybard en a publié deux observations dans son mémoire sur l'empyème. J'en ai vu un exemple à la Charité, sur un jeune homme affecté de fistule pleurale, et auquel j'ai donné des soins lorsque je remplaçais M. Andral, en 1850. Il y en a eu un autre observé la même année dans le service de M. Piorry ; il est relatif à un homme atteint de fistule pleurale dans un hydropneumothorax. Chez ces malades, l'air sortait à des intervalles variés, en petite quantité, et au moment des grandes secousses imprimées au corps par la toux. Il produisait un faible gargouillement, sans faire de courant appréciable.

Dans la fistule pulmonaire cutanée complète, l'air s'échappe au contraire à chaque expiration, au moment de la toux, sous forme d'un courant très-fort, quelquefois capable d'éteindre la flamme d'une bougie. J'en ai fait l'expérience sur mon malade de la Pitié, et M. Voisin l'avait tentée sur un malade de l'hôpital Saint-Louis. Sous ce rapport donc, la violence du courant d'air et son intermittence régulière à

chaque effort expirateur, indiquent son origine et permettent facilement de distinguer les fistules pulmonaires, des fistules pleurales et des autres fistules consécutives à des abcès thoraciques.

PRONOSTIC.

On ne saurait apprécier convenablement la gravité des fistules pulmonaires cutanées et sous-cutanées, si l'on ne tenait compte de leur origine et des lésions anatomiques profondes qui les accompagnent. Ces fistules ne sont, il est vrai, que des éléments secondaires dans les maladies de poitrine; elles n'en sont que l'effet matériel, mais cet effet peut avoir de fâcheuses conséquences. Dans quelques cas, l'effet est salutaire, et chez des sujets affectés d'abcès simples produits par des corps étrangers, d'abcès gangréneux, d'hydatides pulmonaires, etc., une fistule extérieure est un des moyens de salut employés par la nature pour la guérison des malades.

A part ces dernières circonstances, les fistules pulmonaires extérieures sont toujours le résultat de l'évolution des tubercules pulmonaires, et de la phthisie qui en résulte. Ajoutent-elles à la gravité de cette terrible affection? En précipitent-elles la marche et la terminaison funeste? C'est ce qu'on ne saurait dire d'une manière précise dans l'état actuel de nos connaissances. Il y a des sujets chez lesquels ces fistules pulmonaires sous-cutanées sont devenues le point de départ d'emphysème cellulaire mortel; il en est d'autres où cette fistule complète a déterminé des accidents aigus qu'on n'observe qu'à la dernière période de la phthisie. Chez d'autres encore, la fistule n'a paru exercer aucune influence sur l'état du malade, puisque, malgré cette complication, la vie a persisté encore pendant sept ans (obs. de M. Martin Magron). Il est un dernier cas enfin où la fistule semble avoir été beaucoup plus avantageuse que nuisible au malade; c'est ce que nous avons pu voir dans l'observation de M. Bricheteau. Le sujet a vécu sept mois avec cette fistule, et on le considérait comme étant à peu près guéri de sa cavité tuberculeuse, lorsqu'une affection aiguë du péricarde vint l'emporter. S'il y avait beaucoup de faits semblables à celui-là, peut-être arriverait-on à dire que la fistule pulmonaire cutanée est un moyen de guérison de la phthisie tuberculeuse, et qu'il faut produire ces fistules par une thoracotomie méthodique. J'ai dit plus haut ce qu'il fallait penser de ces généreuses espérances, que la réalité n'encourage guère, et il me paraît inutile d'y insister de nouveau.

TRAITEMENT.

Au moment de terminer cette rapide exposition de l'histoire des fistules pulmonaires cutanées, telle que de rares observations me permettaient de l'entreprendre, qu'il me soit permis d'ajouter quelques considérations relatives à la thérapeutique de ces fistules. Je serai bref, d'ailleurs, et n'abuserai pas longtemps de votre attention.

Il est évident qu'on ne peut formuler d'une manière générale le traitement des fistules pulmonaires cutanées, puisque ces fistules peuvent dépendre de causes très-variées et diamétralement différentes quant à leur nature. On doit donc, avant toute chose, remonter à l'origine de la fistule et s'attaquer à sa cause réelle. S'agit-il d'un corps étranger venu du dehors ou formé dans l'intérieur de la poitrine, qu'on le fasse sortir, et la fistule, entretenu par une affection locale, disparaîtra bien vite. C'est ce qu'on observe dans le cas des projectiles, des abcès simples, des escarres de la gangrène pulmonaire et des hydatides du poumon. La fistule est-elle au contraire la conséquence d'une ulcération produite par l'élimination de tubercules pulmonaires, alors la lésion sera permanente comme sa cause et aura la durée d'une diathèse qui ne disparaît pas une fois qu'elle est bien établie dans l'organisme.

La fistule est-elle enfin compliquée d'hydrothorax, d'empyème ou de carie des côtes, il en résulte des indications spéciales et une thérapeutique particulière dont les préceptes sont partout répandus et auxquels je n'ai rien à ajouter.

En résumé :

- 1^o Il faut admettre l'existence des fistules pulmonaires cutanées.
- 2^o Les unes sont complètement ouvertes à la surface de la peau en rapport avec le poumon adhérent aux parois thoraciques.
- 3^o Quelquefois la fistule ouverte à l'extérieur communique d'abord avec la cavité pleurale remplie d'air et de pus, et conséutivement avec le poumon perforé plus ou moins écarté des parois thoraciques.
- 4^o D'autres fistules pulmonaires extérieures sont incomplètes, ouvertes sous la peau et forment des tumeurs molles, élastiques, fluctuantes. Ce sont les fistules pulmonaires sous-cutanées.
- 5^o Toutes ces fistules sont le résultat d'abcès déterminés par des corps étrangers venus de l'extérieur, ou d'empyème, de gangrène pulmonaire, d'abcès, d'hydatides et de tubercules du poumon.
- 6^o Les fistules pulmonaires cutanées sont caractérisées par l'ouverture

fistuleuse de la peau à travers laquelle de l'air s'échappe sans cesse au moment de l'expiration et de la toux.

7° Les fistules pulmonaires sous-cutanées sont caractérisées par une tumeur molle, élastique et fluctuante, plus ou moins réductible, avec gargouillement sous les doigts et à l'oreille. Cette tumeur, quelquefois dilatée dans l'inspiration, est surtout expansive dans l'expiration et dans les efforts de la toux.

8° Ces fistules sous-cutanées, formant tumeur, peuvent être facilement confondues avec les abcès intrathoraciques et la hernie du poumon.

9° Les fistules pulmonaires cutanées peuvent donner lieu à l'emphysème général du tissu cellulaire.

10° Ces fistules forment assez ordinairement une complication fâcheuse des maladies de poitrine, mais quelquefois elles sont le moyen de salut institué par la nature pour amener la guérison des malades.

OBSERVATION DE PYÉLO-NÉPHRITE

AVEC DISTENSION RÉNALE:

recueillie et lue à la Société de Biologie

PAR

MM. CHARCOT ET VULPIAN (1).

OBS. — La nommée Mayer (Joséphine), âgée de 19 ans, entre à l'hôpital de la Charité, dans la salle Sainte-Anne, au n° 22, le 24 décembre 1852.

Cette malade se rappelle qu'elle a présenté, dans sa première jeunesse, de nombreuses glandes au cou, et qu'elles n'ont disparu qu'à l'âge où ses règles se sont établies; quelques-unes ont dû suppuré, si l'on en juge par une cicatrice assez étendue et irrégulière qui siège à la partie gauche du cou. Elle a eu aussi des croûtes sur le cuir chevelu. Son père et sa mère sont morts du choléra en 1849; elle a un frère et une sœur qui sont bien portants. À l'âge de 11 ans, elle a ressenti des maux de tête assez violents; elle était sujette à des étourdissements; de plus, elle devint très-pâle et très-faible, mais elle ne toussait pas. Ses règles parurent à 14 ans et demi pour la première fois, et après un intervalle de deux mois, elles devinrent régulières. Une amélioration très-sensible de la constitution de la malade coïncida avec l'apparition de la menstruation. À la suite d'une peur, les règles se supprimèrent pendant neuf mois, puis se montrèrent de nouveau à l'âge de 16 ans. Quelques mois

(1) Les pièces ont été mises sous les yeux de la Société.

après, elle venait à Paris, et à peine y était-elle arrivée que ses règles cessèrent pour ne plus reparaître. Dans son pays, cette malade était logée dans un endroit sain, elle était bien nourrie ; à Paris, elle se trouva dans des conditions bien différentes, et elle se fatiguait beaucoup. De nouveau, elle fut prise de maux de tête, devint très-pâle ; elle s'essoufflait facilement et avait de temps à autre des battements de cœur.

Vers le mois de février 1852, elle s'aperçut pour la première fois de douleurs assez fortes à la région lombaire, de picotements dans les jambes, mais surtout dans la jambe droite, et d'une faiblesse très-grande qui l'empêchait presque de se tenir debout. Ses douleurs de la région lombaire étaient beaucoup plus vives du côté droit que du côté gauche ; elle vomissait quelquefois.

Ces différents phénomènes devinrent de plus en plus prononcés pendant le mois de mars ; la malade fut bientôt obligée de quitter son travail et d'entrer à l'hôpital. C'est à l'hôpital de la Charité, et dans la même salle Sainte-Anne, qu'elle entra cette première fois, le 8 avril 1852. A cette époque, elle n'avait remarqué aucun trouble du côté des voies urinaires : elle urinait tout à fait comme avant sa maladie.

Pendant les premières semaines de son séjour à l'hôpital, son état ne s'améliora pas ; elle était toujours tourmentée des mêmes douleurs à la région lombaire droite, et ces douleurs offraient des exacerbations pendant lesquelles elles se propageaient à la région inguinale droite ; elle vomissait souvent, même sans avoir mangé ; enfin, elle avait quelquefois le dévoiement.

La malade fut traitée par l'iode de potassium. Elle resta à l'hôpital jusqu'au 18 juillet, et lorsqu'elle sortit, elle se trouva dans un état d'amélioration assez grande pour pouvoir reprendre son travail. Elle se tenait très-bien sur ses jambes, avait pris un peu d'embonpoint et ne sentait plus aucune douleur.

Pendant trois mois, elle put se croire guérie ; mais, au mois de novembre, elle perdit son appétit, s'amaigris ; elle éprouva derechef des douleurs plus vives que lors de sa première entrée à l'hôpital. Ces douleurs, limitées au côté droit, commençaient à la région lombaire de la colonne vertébrale, s'étendaient de dedans en dehors à la partie antérieure du flanc droit et descendaient jusqu'à l'aine ; de là elles gagnaient la partie antérieure et interne de la cuisse droite, et étaient accompagnées de crampes et d'engourdissements dans toute la longueur de la jambe. A cette époque, elle souffrait quand elle urinait, et quand elle avait cessé d'uriner, la douleur de l'aine était beaucoup plus vive ; quelquefois le jet d'urine s'arrêtait pendant quelques moments. D'après la malade, dès le début de cette rechute, l'urine contenait un dépôt purulent.

Après six semaines de souffrances elle entre à l'hôpital pour la seconde fois, le 24 décembre 1852.

Deux ou trois jours après son entrée à l'hôpital, la malade ressent des dou-

leurs beaucoup plus vives, les urines deviennent franchement purulentes, et en même temps il sort du sang ; même, pendant quatre jours, la malade rend des urines sanguinolentes, très-rouges. Elle vomit des matières verdâtres, et ces vomissements se répètent fréquemment ; elle est prise aussi de diarrhée.

C'est huit à dix jours après l'entrée de la malade à l'hôpital qu'on s'aperçoit d'une tumeur abdominale, qui n'a jamais disparu depuis cette époque, et qui, d'après la malade, avait déjà alors, à très-peu de chose près, le volume, la forme et la situation qu'elle présentait au moment où nous avons pu l'observer.

On prescrit à la malade de l'iodure de potassium, qu'elle prend tous les jours très-exactement ; mais cette fois le médicament reste impuissant et la maladie poursuit ses progrès.

Vers la fin du mois d'août 1853, cette malade est extrêmement amaigrie, ses forces sont complètement épuisées ; c'est à peine si elle peut se lever une heure pendant la journée. Elle a toujours des vomissements, de la diarrhée et des coliques. Ses douleurs sont beaucoup moins intenses que dans les trois premiers mois de l'année. Sa tumeur offre les caractères suivants :

Par l'inspection, on aperçoit une voûture assez considérable de la paroi abdominale du côté droit, commençant à la région lombaire, mais ayant son maximum à la partie latérale et antérieure à 5 centimètres en dehors de l'ombilic. Les vaisseaux sous-cutanés abdominaux de ce côté sont beaucoup plus développés que ceux du côté opposé.

Quand on palpe toute la région droite de l'abdomen, on y sent une résistance due à la présence d'une tumeur dont on peut même apprécier assez exactement les limites à travers la paroi antérieure. On reconnaît qu'elle occupe tout le flanc droit et la région ombilicale jusqu'à 4 centimètres en dehors et à gauche de la ligne médiane.

Enfin la percussion confirme les données précédentes. Elle montre de plus que la tumeur, dans une assez grande étendue, de haut en bas, présente une sonorité qui contraste avec la matité du reste de la tumeur. Cette sonorité paraît due à la présence d'un intestin et probablement du colon entre la tumeur et la paroi abdominale. Par la percussion, on reconnaît la limite inférieure de la tumeur ; cette limite se trouve à 2 centimètres au-dessus de l'arcade crurale.

La palpation éveille chez la malade des douleurs vives ; ce n'est qu'avec beaucoup de précautions qu'on peut la pratiquer. On sent alors une fluctuation non douteuse dans une grande partie de la tumeur.

Cette tumeur présente de singulières alternatives de gonflements et d'affaissements successifs. Pendant deux jours, elle augmente de volume ; la malade souffre beaucoup plus et urine beaucoup moins ; puis au bout de deux jours, la miction devient facile et abondante, l'urine plus chargée de pus, la tumeur s'affaisse et les douleurs diminuent. C'est aussi pendant que la tumeur est le

plus volumineuse que la malade a le plus grand nombre de selles diarrhéiques et de vomissements.

La malade n'a jamais rendu ni calcul, ni gravier par l'urètre.

Elle a rendu trois ou quatre fois, en urinant, des gaz par l'urètre, et chaque fois que ce phénomène s'est montré, il avait été précédé par des borborygmes dans la tumeur, qui devenait plus sonore à la percussion, et donnait une sensation de gargouillement à la palpation. C'est il y a trois semaines qu'elle a ainsi, pour la première fois, rendu des gaz par l'urètre.

L'urine a été examinée au microscope et on y a trouvé des globules de pus, des cellules épithéliales et des globules de sang décolorés.

Au commencement du mois d'octobre, la malade ne peut plus se lever ; sa diarrhée a considérablement augmenté. Elle va jusqu'à vingt fois à la selle, tandis que jusque-là elle y allait deux ou trois fois seulement. Quelques plaques de muguet se montrent dans sa bouche ; son appétit est presque nul.

Le 10 du mois d'octobre, elle fait garder ses selles où elle a aperçu des matières blanchâtres analogues à celles qui se déposent dans son urine, et du sang. Ces matières, examinées au microscope, sont reconnues pour être du pus ; il y a, de plus, de nombreux globules de sang.

La malade perd l'appétit de plus en plus, elle a beaucoup de fièvre, une soif vive. Elle a des sueurs nocturnes.

Le 24, la tumeur s'est beaucoup affaissée ; la saillie qu'elle formait est effaçée. Cependant on sent toujours la tumeur un peu plus profondément.

Les plaques de muguet avaient disparu, mais il s'en forme de nouvelles sur la langue et dans la gorge.

La malade meurt le 4 novembre, dans le marasme le plus complet, sans avoir jamais présenté aucun trouble cérébral.

L'autopsie est faite le 5 novembre, 27 heures après la mort de la malade.

À l'ouverture de l'abdomen, on constate que la tumeur est formée par le rein droit énormément distendu. Ce rein offre des dimensions très-considérables. Le foie est déprimé à son niveau ; son bord antérieur est aminci et relevé. Le rein descend en bas dans la fosse iliaque droite interne jusqu'à une petite distance du ligament de Fallope. En arrière et en dehors, il est complètement en rapport avec la paroi abdominale. En avant, il en est séparé dans une petite partie de sa largeur par le colon ascendant et le cœcum qu'il a soulevés ; deux ou trois anses d'intestin grêle sont accolées à son bord interne. Sa surface extérieure est gris rougeâtre ; elle est très-légèrement bosselée ; il est facile, en palpant cette surface, de reconnaître que ces bosselures répondent à des collections liquides, et que la paroi de ces collections est très-mince. L'urètre paraît, à première vue, très-court, car il semble ne commencer qu'à la partie tout à fait inférieure de la tumeur ; mais en le suivant, par la dissection, on parvient à s'assurer qu'il suit toute la moitié inférieure du

bord interne du rein en y adhérant, et qu'il commence réellement à la partie moyenne du rein. L'uretère est très-large. Lorsqu'on cherche à détacher du rein le colon ascendant, on s'aperçoit que la séparation est facile dans toute la longueur, si ce n'est dans un espace large comme une pièce de 1 franc, espace où le colon et le rein sont unis par une adhérence assez résistante. On ouvre le colon de bas en haut ; au niveau de l'adhérence que nous venons de signaler, on voit deux petits trous offrant chacun 4 à 5 millim. de diamètre. Sur le bord de ces trous, l'intestin est très-aminci ; mais il n'offre point les traces d'une inflammation soit ancienne soit récente. Quand on presse le rein, on fait sortir du pus presque pur à travers ces orifices. On ouvre le rein de son bord convexe à son hile ; il s'écoule aussitôt une grande quantité de pus épais, crèmeux, d'un blanc un peu verdâtre. On s'aperçoit aussitôt que la substance rénale a complètement disparu et qu'elle est remplacée par une coque fibreuse, épaisse de 3 ou 4 millim. Mais à l'intérieur de cette coque, on ne trouve pas une poche unique, mais bien plusieurs loges indépendantes les unes des autres, sans aucune communication directe ; de telle sorte qu'il faut ouvrir le rein dans toute sa longueur et même dans plusieurs sens pour parvenir à les vider toutes du liquide purulent, d'ailleurs le même partout, qu'elles renferment. Elles sont séparées les unes des autres par des cloisons qui ont absolument le même aspect et la même épaisseur que la paroi extérieure. Plusieurs d'entre elles sont encore divisées par des cloisons incomplètes, qui se dirigent de la surface externe vers le fond de la loge, mais qui n'atteignent pas ce fond. La forme générale de chaque loge est conique à sa base extérieure et à sommet intérieur. Au sommet de chacune d'elles (elles sont au moins au nombre de 8 à 10), on voit un orifice très-resserré, semblable à une fente et qui conduit à une cavité commune qui est le bassinet. Une de ces loges, située au milieu du rein et à base dirigée vers le bord externe est beaucoup plus grande que les autres. Leurs parois sont reconvertis d'une légère couche membranuse, probablement pyogénique. Le bassinet est très-petit ; il est rempli entièrement par un calcul de la grosseur d'une noisette, brun, irrégulier à la surface, mais non rameux. Ce calcul bouche presque complètement l'orifice de l'uretère. Un autre calcul très-petit est renfermé dans le bassinet avec celui dont nous venons de parler. Nous avons déjà dit que les orifices de chaque loge s'ouvraient dans le bassinet ; on voit en effet, dans le fond de celui-ci, de petites fentes étroites, par lesquelles on pénètre isolément dans chacune des loges. L'uretère ouvert montre des parois très-épaissies et une membrane muqueuse gonflée et congestionnée. L'enveloppe fibreuse commune, à l'endroit où elle adhère au colon ascendant, est percée de pertuis nombreux, forme une sorte de crible spongieux à travers lequel sort le pus de la loge principale. La veine rénale droite présente des parois très-épaissies et un calibre bien rétréci ; elle est presque oblitérée au moment où elle atteint le rein. Les parois

de la veine cave elle-même, au-dessous de la naissance des veines rénales, sont indurées.

Le rein gauche est beaucoup plus volumineux que dans l'état normal. On l'ouvre du bord externe au bord interne, il s'écoule beaucoup de pus, et l'on voit qu'il offre aussi des lésions profondes. Toutes les pyramides de Malpighi ont à peu près disparu ; elles ont été refoulées excentriquement par la distension continue des calices et se sont atrophiées par suite de cette compression. La substance corticale qui revêtait la base des pyramides, celle qui les séparait les unes des autres, a subsisté en très-grande partie. Il en résulte des loges coniques, à base tournée à l'extérieur, à sommet dirigé vers l'intérieur, fermées dans toute leur étendue, si ce n'est à leur sommet où se trouve un large orifice qui s'ouvre dans le bassinet. C'est donc une sorte de répétition de la lésion de l'autre rein, mais à un degré beaucoup moins avancé. La disposition de la substance corticale qui a persisté dans le rein gauche explique la conformation et l'aspect intérieurs du rein droit. Il est probable que les cloisons, qui dans le rein droit séparent les différentes loges les unes des autres, sont résultées de la transformation fibreuse des colonnes de Bertin. Les orifices qui faisaient communiquer les loges avec le bassinet étaient d'abord larges, mais ils se sont retrécis consécutivement.

La membrane interne des calices dilatés et du bassinet du rein gauche est injectée, épaisse et ramollie ; il en est de même de la membrane muqueuse de l'uretère du côté gauche, qui est aussi volumineux que celui du côté droit.

La vessie est petite, revenue sur elle-même ; sa membrane muqueuse est gonflée, très-plissée, violacée et ramollie. Les orifices des uretères sont comme dans l'état normal. Ces lésions de la vessie sont certainement secondaires ; on pourrait même se demander si celles du rein gauche ne sont pas secondaires aussi. La maladie, d'abord limitée au rein droit, n'a-t-elle pas pu gagner la vessie par l'uretère droit, puis remonter jusqu'au rein gauche par l'uretère gauche, le bassinet et les calices ? Nous croyons aussi que si, pendant un temps, le pus que l'on trouvait dans l'urine pendant la vie de la malade venait du rein droit, depuis longtemps il devait être fourni en grande partie par le rein gauche qui en sécrétait aussi en grande abondance et dont le bassinet était libre, ainsi que l'orifice de l'uretère.

L'intestin grêle ne présente aucune lésion. Le gros intestin, contrairement à ce qu'on aurait pu penser, n'offre aucune trace d'ulcération ni même d'inflammation. L'estomac est exempt d'altération.

Le foie a subi la transformation graisseuse sur plusieurs points disséminés. Le cœur est normal. On trouve dans le poumon gauche quatre ou cinq petits groupes de tubercules, séparés les uns des autres par des intervalles assez grands où le parenchyme est tout à fait sain. Les centres nerveux n'offrent rien à noter.

— Pendant la vie, on a été sur le point de ponctionner la tumeur. Après

avoir vu l'autopsie, nous avons reconnu que la ponction n'aurait apporté qu'un bien faible soulagement à la malade; car, d'une part, l'autre rein était très-malade, et il est douteux que la maladie y eût arrêté ses progrès; d'autre part, la ponction n'eût vidé qu'une des loges du rein droit, et plusieurs des loges qui auraient persisté étaient inaccessibles aux instruments chirurgicaux.

OBSERVATION D'UNE FRACTURE DE L'APOPHYSE ZYGMATIQUE

(DIRECTE)

ET DE L'ARCADE DU TROU SOUS-ORBITAIRE

* (INDIRECTE)

AVEC COMPRESSION DES NERFS DENTAIRE ANTÉRIEUR ET SOUS-ORBITAIRE;
SUIVIE D'ANESTHÉSIE PARTIELLE;

lue à la Société de Biologie, dans la séance du 31 décembre 1855;

PAR M. HIFFELSHEIM.

OBS. — M... fit une chute en avant, après avoir glissé des deux pieds sur la glace, et tomba d'aplomb sur le côté gauche, face contre terre.

Le malade ressentit à l'instant une douleur assez vive, et après s'être relevé sans aucun autre accident, il rentra chez lui.

Le lendemain de la chute, voici l'état des parties :

La joue gauche est légèrement tuméfiée ; au niveau de l'apophyse zygomatique existe une dépression notable, et les téguments qui la recouvrent sont ecchymosés. Les doigts appliqués en avant et en arrière de la surface contuse ne produisent qu'une très-douteuse crépitation, lorsque l'on essaye de produire un frottement. La mâchoire inférieure jouit de la liberté de ses mouvements, mais non sans provoquer quelque douleur.

Puis le malade attire l'attention sur une insensibilité de la joue et de la narine, et d'autre part une vague gêne au niveau du trou sous-orbitaire.

En examinant de plus près cette région de la face gauche, on constate avec les doigts une crépitation du pont osseux du trou sous-orbitaire.

Il n'est pas possible de constater quelle part prend l'os malaire dans ces deux fractures, dont l'une correspond à son angle postérieur, l'autre à l'anté-

rieur. Le malade se plaint d'ailleurs de ne pas sentir la narine gauche; il lui semble moucher le nez d'un autre, quand il se mouche de ce côté.

Les dents de la moitié supérieure gauche ne transmettent aucune sensation. Il ne sent pas les aliments qui arrivent à leur contact, et ne pouvant par conséquent en faire usage, il mâche du côté opposé. La joue gauche est insensible dans un espace limité par la paupière inférieure et la commissure gauche des lèvres d'une part, le dos du nez et le milieu de la joue de l'autre. Une plume, une aiguille promenée sur cette surface, ne sont pas senties par le malade. Introduites dans la narine, il ne les perçoit pas davantage; néanmoins la narine est humide, ainsi que la muqueuse buccale correspondant aux parties insensibles. La paupière inférieure, peu sensible, n'est ni plus sèche ni plus rouge que celle du côté opposé.

En buvant, le malade sent le verre jusqu'au milieu de la lèvre; mais la sensation n'est pas brusquement interrompue au niveau de la moitié gauche; elle se perd peu à peu vers la commissure gauche des lèvres. La motilité est un peu lésée dans toute la région insensible.

Quoique l'accident remonte à deux mois, une partie des phénomènes persiste encore.

(Nous devons à l'obligeance de M. Pidoux de pouvoir livrer au complet cette observation à la publicité.)

APPRÉCIATION. — Comme on en peut juger d'après cette description, le malade en question s'était fracturé l'apophyse zygomatique par contusion et directement; ce qu'atteste au besoin l'ecchymose. Les symptômes n'offraient rien de particulier. Les auteurs ont signalé le peu de déplacement des fragments que l'on a retrouvés ici. Du reste, il ne nous est pas bien prouvé que la fracture ait été complète.

La fracture au niveau du trou sous-orbitaire était par contre-coup, probablement. D'abord, *à priori*, il est assez difficile de tomber à la fois sur l'arcade latérale et sur la partie antérieure; ensuite pas d'ecchymose; enfin le pont creusé dans le maxillaire, en ce point, doit en diminuer la résistance. Si l'ecchymose avait manqué en dehors, on eût pu admettre une chute sur le malaire, et une fracture par contre-coup de l'arcade zygomatique. La rareté des fractures au niveau du trou sous-orbitaire nous paraît incontestable; car nous n'avons découvert aucun auteur qui l'ait signalée.

Ce qui donne de l'importance à cette fracture, c'est la perturbation de sensibilité qui l'a suivie. Et, disons-le de suite, les effets produits par la compression du nerf sous-orbitaire, etc., sont aussi nets qu'un physiologiste le peut désirer. Les anastomoses vasculaires ont réparé

la perturbation circulatoire, comme d'ordinaire. Mais les anastomoses des nerfs ne peuvent pas produire de semblables effets; ce qui contredit la théorie du fluide, et l'idée que l'on se fait en général du mode de transmission de l'action nerveuse.

La région anesthésiée comprenait, on le sait, des parties qui reçoivent des filets de différentes branches du trijumeau. Cependant le nerf sous-orbitaire se distribue dans chacune de ces parties, de sorte que sa lésion entraînant une perturbation dans la sensibilité, on ne voit pas trop pourquoi le nasal externe, le nasal interne, le palatin antérieur, le sphénopalatin qui s'anastomosent entre eux, n'ont point rétabli ou conservé les propriétés sensibles. Le nerf olfactif, qui ne s'anastomose avec aucun des nerfs de sensibilité, étant intact, l'olfaction était conservée. Une circonstance très-fréquente, mais absente ici, peut dans ces cas induire en erreur. Lorsque par suite de la lésion de sécrétion, la muqueuse est desséchée, l'absence de la principale condition de l'olfaction entraîne l'abolition de celle-ci. Le nerf alors est *in potentia, non in actu*. L'intégrité des filets palatins suffit-elle pour expliquer l'humidité de la narine?

L'insensibilité des dents est un fait d'autant plus important à noter qu'elle montre quel genre de vitalité existe dans ces organes, et à quelle fin. La compression du nerf dentaire antérieur, qui se rend aux incisives, canine et première molaire correspondante, en rendrait bien raison. Mais cette compression suppose la fracture de toute l'épaisseur de l'os au niveau du canal. Il y aurait à chercher si un violent ébranlement pourrait à lui seul produire la paralysie d'une branche sensitive, si enfin cet ébranlement peut paralyser les filets moteurs du facial qui s'anastomosent largement avec le nerf sous-orbitaire. Ces paralysies périphériques complexes sont bien autrement difficiles à étudier que les paralysies centrales, partant d'une hémorragie traumatique, comme nous avons vu, entre autres, un cas (5^e, 6^e, 7^e paires crâniennes) chez M. Rayer, et un autre d'hémorragie spontanée (5^e, 6^e, 7^e, 12^e paires) chez M. Rostan: le premier plus localisé, le second accompagné d'une hémiplégie complète.

Les lésions partielles des branches du trijumeau ne sont pas très-rares; nous trouvons, signalés dans Romberg (PATH. DU SYST. NERV., texte allem.) quelques cas fort remarquables, que nous rapprocherons de notre observation, à cause de leur analogie.

OBS. I — Un homme exposé au froid fut pris de douleurs à la face gauche.

Cette joue, la fosse nasale gauche et la peau qui la couvrent, devinrent insensibles ; il en fut de même de la muqueuse buccale et des gencives de ce côté. Par moments les douleurs revenaient dans cette partie insensible. L'œil était larmoyant, la narine sèche et disposée à saigner, ainsi que la gencive correspondante. Ce côté bleuissait avec une extrême facilité sous l'influence du froid.

Puis survint une tuméfaction de l'os nasal gauche en même temps que des douleurs très-aiguës. On guérit le malade par l'iode de potassium à l'extérieur. (Romb.)

Obs. II. — Ch. Bell vit une dame qui se plaignait d'éprouver en buvant la sensation de verre cassé. Toute la partie fournie par le nerf mentonnier était insensible. Bell, en remontant avec le doigt la branche verticale de la mâchoire, découvrit une tuméfaction comprimant le nerf maxillaire inférieur à son entrée dans le conduit.

Obs. III. — Le même Bell mentionne aussi un cas d'insensibilité de la lèvre inférieure après l'extraction d'une molaire inférieure, du côté correspondant. La malade, en buvant, éprouvait la sensation du verre cassé. L'auteur présume que le nerf dentaire avait été lésé au niveau de cette dent, et de là résulta l'insensibilité du nerf mentonnier.

Dans les lésions de la sensibilité de la narine, l'olfaction n'était jamais complètement abolie, les parties supérieures étant restées humides sans doute.

La rougissement des conjonctives et des muqueuses en général, leur sécheresse, leur tendance à saigner, à s'ulcérer, tels sont les caractères que l'on a généralement signalés dans les cas de lésion de la 5^e paire. C'est là aussi ce que l'on observe après sa section. (Magendie.)

Cependant rien de tout cela ici, ni la sensation nette du verre cassé : *anesthésie pure et simple*. On voudra remarquer avec nous que le premier cas est douteux, quant à la cause de l'anesthésie. Ce doute réserve néanmoins l'influence incontestable du froid, qui produit l'hypéresthésie, l'anesthésie, et surtout les paralysies de la 7^e paire. Or ce que le froid peut faire, pourquoi un ébranlement ne le ferait-il pas ? Cette réflexion nous est suggérée aussi par la seconde observation de Bell. Nous nous proposons de rechercher expérimentalement la solution des différentes questions que nous nous sommes posées, et nous en entretiendrons la Société.

MEMOIRE

SUR L'ANATOMIE DES TUMEURS ERECTILES,

PAR M. LE DOCTEUR CHARLES ROBIN,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine, etc.

PRÉLIMINAIRES.

Lorsque, dans l'état actuel de l'anatomie et de la physiologie, nous employons l'expression *tissu érectile*, nous savons d'une manière précise quelle est la disposition anatomique, toujours la même, qui s'y rattache. Nous savons qu'il s'agit d'un tissu présentant une trame aréolaire formée de faisceaux de tissu cellulaire, accompagnés de fibres élastiques et de fibres musculaires de la vie organique. Et quelles que soient les variétés qu'il peut offrir dans les corps caverneux, le gland, le bulbe de l'urètre, celui du vestibule, la même disposition fondamentale se retrouve partout; comme, quelles que soient les différences d'aspect du tissu cellulaire ou du tissu musculaire, vers les sphincters et dans les membres, ou d'un animal à l'autre, partout la même structure fondamentale se retrouve, avec des modifications, mais au fond très-secondaires.

Nous savons aussi d'une manière précise, lorsque nous employons l'expression *tissu érectile*, quel est, au point de vue physiologique, l'ordre d'idées que nous devons poursuivre pour voir la propriété d'*érectilité* se manifester, ou, au contraire, cesser d'être en jeu.

Lorsque, d'autre part, dans l'état actuel de l'anatomie et de la physiologie pathologiques, nous employons les mots *tumeurs fibreuses*,

lipomateuses ou adipeuses, glandulaires hypertrophiques, fibro-plastiques, épidermiques ou épithéliales, etc., nous savons très-nettement qu'il s'agit de productions morbides nettement caractérisées par les éléments du tissu cellulaire, de l'adipeux, du glandulaire, d'éléments fibro-plastiques, de ceux de l'épiderme; éléments qui ont augmenté de nombre outre mesure dans telles ou telles conditions, en présentant, selon la nature de celles-ci, telle ou telle modification de leur arrangement réciproque ou texture normale, avec ou sans augmentation de volume. Nous savons même déjà quelles sont les modifications survenues dans les propriétés du tissu. Nous savons également, pour le tubercule et le cancer, qu'il s'agit de la production d'éléments anatomiques qui n'existaient pas dans l'état normal (corpuscules du tubercule et cellules cancéreuses), et nous savons aussi quelles sont les modifications qu'ils ont entraînées dans les tissus au sein desquels ils se sont produits.

L'expression *tumeur érectile* est inexacte, en ce qu'elle fait croire à tort à la production accidentelle d'un tissu anatomiquement analogue à celui du tissu érectile et jouissant de propriétés physiologiques analogues aussi. L'examen anatomique des tumeurs susceptibles de s'ériger dans quelques circonstances pour revenir ensuite sur elles-mêmes, montre en effet qu'elles n'ont rien de la structure du tissu érectile normal.

Si, d'autre part, on tient à rapprocher les unes des autres toutes ces tumeurs, parce qu'elles deviennent turgescentes lorsqu'on les place dans une situation déclive: lorsqu'on vient à comprimer les veines qui en rapportent le sang, parce que celles de la tête se gonflent durant la congestion céphalique amenée par la colère, la honte, la douleur, etc., l'anatomie viendra montrer que les tumeurs de nature très-diverse sont dans ce cas. La physiologie montrera également qu'il n'y a rien d'uniforme dans ces causes de turgescence, qui puisse être comparé à ce que présente d'uniforme et de constant le mécanisme de l'érection dès qu'on se reporte à l'examen du tissu érectile de la verge et de la vulve, ainsi que des vaisseaux qui s'y jettent.

Ces faits étant précisés, et l'esprit étant prévenu contre la confusion qu'entraîne une expression ingénieuse et séduisante, mais en désaccord avec les faits, passons à l'examen anatomo-pathologique des tumeurs qui ont pour caractère physiologique commun de se gonfler dans certaines circonstances qui sont très-diverses.

DIVISION DU SUJET.

Anatomiquement, on distingue très-nettement quatre espèces de tumeurs sanguines susceptibles de devenir turgescents, dont j'ai vu quelques exemples de chacune. J'y joindrai aussi une cinquième espèce formée par les vaisseaux lymphatiques, tumeurs qui sont susceptibles aussi de se gonfler, de présenter une sorte d'érection.

Ce sont : 1^o les tumeurs (dites érectiles) formées par dilatation des troncs artériels;

2^o Les tumeurs formées par dilatation générale, avec dilatation d'espace en espace des vaisseaux capillaires, qui ont pour type les *nævi materni* vasculaires, quel que soit leur volume;

3^o Les tumeurs formées par dilatation des veines, dilatation généralement irrégulière : tels sont les hémorroides, le cirsocèle, le varicocèle, etc., tumeurs analogues anatomiquement, et dont les symptômes ou phénomènes qu'elles produisent ne varient qu'en raison du siège qu'elles occupent;

4^o Les tumeurs formées par rupture des artères ou des veines, présentant des cavités plus ou moins grandes, limitées par des lames de tissu cellulaire ou par celles du tissu spongieux des os, avec ou sans caillots dans les plus grandes cavités.

Reprendons actuellement la description anatomique des variétés qui viennent d'être indiquées.

I. — TUMEURS CIRSOÏDES ARTÉRIELLES.

Dans le premier groupe se rangent les tumeurs dites *anévrismes cirsoïdes*, bien étudiées dans ces derniers temps. Il faut en rapprocher certaines tumeurs qu'on observe particulièrement à la tempe ou dans le reste du cuir chevelu, et qui sont formées par dilatation des artères devenues flexueuses, à parois plus épaisses, et qui semblent être plus nombreuses qu'à l'état normal, sans qu'il y ait pourtant autre chose qu'augmentation de volume des artéries qui sont devenues visibles à l'œil nu.

Le siège et le volume des artères affectées sont les seules particularités qui distinguent ces tumeurs des anévrismes cirsoïdes ; mais l'altération des artères est la même, ainsi qu'il résulte pour moi de l'examen d'une tumeur de ce genre siégeant à la tempe droite et oc-

cupant une surface de la largeur du quart environ de la paume de la main. Il n'y avait pas de coloration de la peau, comme dans les *nævi materni*. Cette membrane était seulement amincie.

Les artères très-flexueuses devaient pendant la vie présenter des sortes de pelotons vermiformes et rénitents ; mais je ne l'ai pu voir que sur le cadavre. Elles avaient un volume variant entre celui d'une plume d'oie et quelques dixièmes de millimètre. Il y avait à la fois augmentation de calibre et d'épaisseur des parois. L'augmentation d'épaisseur portait sur la tunique jaune élastique, qui était plus rouge et plus molle qu'elle n'est habituellement dans la temporale. On remarquait une certaine quantité de granulations graisseuses dans l'épaisseur de cette tunique. La tunique externe ou celluleuse, très-développée, était également évidemment épaisse, très-adhérente au tissu cellulaire ambiant. Celui-ci était peu abondant, et formait comme de minces cloisons entre les artères dilatées et flexueuses ; on y trouvait des fibres de tissu cellulaire, des fibres élastiques minces, ramifiées, presque sans anastomoses, ainsi que des éléments fibro-plastiques (noyaux et fibres fusiformes).

Ce sont les tumeurs de ce genre qui sont désignées par divers auteurs sous les noms de *fongus hématode artériel*, *tumeurs fongueuses sanguines artérielles acquises* (par opposition aux *nævi materni*), *tumeurs variqueuses artérielles*. Je crois inutile de combattre les expressions de *fongus hématode*, ou de *tumeurs fongueuses sanguines* : ce sont des termes trop vagues pour être employés autrement que comme épithète, si on ne veut les rejeter tout à fait ; mais ils s'appliquent à des productions de nature trop diverse pour qu'ils puissent jamais être employés comme termes *génériques*, et encore moins comme devant désigner des espèces d'un même genre de produits morbides.

II. — NÆVI VASCULAIRES.

Les *nævi materni* ou *tumeurs fongueuses sanguines artérielles*, ou *erectiles congénitales* des auteurs, comprennent aussi les *tumeurs fongueuses sanguines mixtes ou à la fois veineuses et artérielles commençant par les capillaires* ; plusieurs auteurs admettent que celles-ci sont différentes des autres *nævi materni* ; mais c'est là une pure hypothèse que n'a pas vérifiée l'observation.

Ces diverses tumeurs offrent la structure suivante :

Les vaisseaux malades sont les capillaires du derme, surtout les capillaires à deux tuniques ou à deux ordres de noyaux, ainsi que ceux plus gros qu'on peut commencer à voir à l'œil nu. Ce n'est que lorsque la tumeur ne reste pas stationnaire et s'étend en volume et en épaisseur que les artéries et veines aboutissantes se dilatent, mais régulièrement, comme elles le font près de toute tumeur quelconque. Elles concourent alors à la production de l'hémorragie fournie par la tumeur ulcérée ou incisée, mais ce sont les capillaires dilatés et surtout privés de leur contractilité normale qui laissent suinter le sang comme d'une éponge qu'on exprime.

Dans les *nævi* et les tumeurs qu'ils forment en augmentant de volume, on constate facilement au microscope une dilatation des capillaires, avec amincissement de leur paroi propre; le sang y stationne ou coule plus lentement qu'ailleurs, car toujours ces capillaires sont remplis de globules après la mort ou après l'ablation, ce qui est même un obstacle qui rend leur examen difficile. J'ai vu souvent, mais non toujours, ces parois parsemées de petites granulations jaunâtres, graisseuses, généralement isolées.

Un deuxième fait qui frappe encore, ce sont les fréquentes circonvolutions que présentent ces capillaires, soit qu'on observe ceux de deuxième ordre ou ceux de troisième ordre, c'est-à-dire déjà perceptibles à l'œil nu, mais ne pouvant pourtant être bien étudiés qu'au microscope. Ces circonvolutions sont toujours pleines de globules sanguins.

Enfin le fait le plus frappant est caractérisé par des dilatations locales, qu'on observe d'espace en espace sur beaucoup de capillaires. J'ai figuré les cas les plus tranchés, mais qui ne sont pas rares.

Un de mes dessins représente les dilatations telles qu'on les voit sur les *nævi* qui ne sont pas à l'état de tumeur, mais détachés seulement. Ce sont, soit des dilatations circulaires, soit des dilatations latérales; elles peuvent aller jusqu'au double du diamètre du capillaire, déjà plus large lui-même qu'à l'état normal. Au niveau des circonvolutions, la dilatation peut dépasser quelquefois de moitié celle qui a été figurée ici.

Dans une tumeur du bras ayant eu pour point de départ un *nævus*, les dilatations offraient de véritables culs-de-sac latéraux, et s'abouchaient même par un orifice rétréci dans le capillaire. On pouvait, par des pressions alternatives sur les bords opposés de la lamelle de

verre, faire passer les globules sanguins du capillaire dans le cul-de-sac latéral et *vice versa*. Je n'ai jamais rencontré cette disposition dans les *nævi* à l'état de taches seulement.

Il est à noter que jamais je n'ai vu les vaisseaux des papilles malades, et celles-ci conservent leur disposition normale à la surface du *nævus*; c'est tout au plus si elles offrent une légère augmentation de volume à peine notable (1).

III. — TUMEURS DITES ÉRECTILES VEINEUSES, FONGUEUSES SANGUINES, VEINEUSES OU VARIQUEUSES.

Dans les tumeurs dont il s'agit, ce ne sont plus les capillaires sanguins qui ne sont ni artères ni veines, qui sont malades; ce sont :

a. Ou bien les grosses veines, et alors les tumeurs formées par les vaisseaux malades et susceptibles de se gonfler ou de se vider suivant telles ou telles conditions, s'appellent généralement des varices;

b. Ou bien ce sont les petites veines déjà visibles à l'œil nu, mais faisant suite aux capillaires proprement dits, qui ont éprouvé une altération analogue à celle que présentent les précédentes; elles donnent ainsi naissance à une tumeur dont la disposition extérieure est différente, en raison de la dissemblance de distribution des grosses et des petites veines, dont les symptômes varient nécessairement selon le siège du mal.

Exemples :

a. Les varices sont réellement des tumeurs caractérisées par des dilatations vasculaires, et susceptibles de se gonfler ou de s'élever au même titre que toute autre tumeur dite *érectile*, mais seulement quand il y a obstacle au retour du sang vers le cœur, tandis que pour celles qui ont les artères pour siège, le gonflement ou *erection* a lieu dans des conditions inverses.

La description-anatomo-pathologique des parois vasculaires ma-

(1) Depuis la rédaction de ce travail, M. le docteur A. Laboulbène a publié une seconde dissertation sur les *nævi*, qui renferme une histoire complète de ces productions congénitales ou accidentielles. J.-J.-A. Laboulbène, SUR LE NÆVUS EN GÉNÉRAL, ET SUR UNE MODIFICATION PARTICULIÈRE ET NON DÉCRITE OBSERVÉE DANS UN NÆVUS DE LA PAUPIÈRE SUÉPRIÈURE. Thèse. Paris, 1854, in-4^e. 1 pl.

lades est toute d'anatomie descriptive ; elle est faite dans les livres, je ne la ferai donc pas ici. Des quatre tuniques qui existent dans les veines, les plus hypertrophiées sont la troisième ou à *fibres circulaires* et l'*adventice* ou à tissu cellulaire ; ce sont les éléments du tissu cellulaire qui ont augmenté de quantité et non ceux du tissu élastique, ni les fibres musculaires de la vie organique ; je dis augmenté, car en même temps qu'elles se dilatent, les parois des veines variqueuses conservent leur épaisseur ou augmentent. La tunique à fibres longitudinales augmente d'épaisseur.

b. Des veines du scrotum devenues variqueuses (dilatées, présentant ça et là des replis, des flexuosités, des bosselures ou dilatations latérales pleines de sang et quelquefois des caillots fibrineux) aux veines hémorroiïdales qui présentent les mêmes particularités, il n'y a que la différence de siège et de distribution anatomique. Il faut noter que dans les hémorroiïdes le tissu interposé aux veines est du tissu cellulaire accompagné d'une certaine quantité d'éléments fibroplastiques et de fibres élastiques peu abondantes.

Les dilatations veineuses latérales ou médianes, du volume d'un grain de chênevis à celui d'un pois, ne sont pas rares. Il est commun de les trouver pleines d'un caillot ancien très-noir à la surface et plus ou moins coloré au centre. Quelquefois ce caillot est incrusté de calcaire et forme une véritable phlébolithe. Les veines dilatées, flexueuses, bosselées, qui normalement formaient un réseau à mailles serrées de petits capillaires, constituent un réseau de vaisseaux plus ou moins gros, car en se dilatant les vaisseaux ont conservé leurs anastomoses.

J'ai observé que le réseau superficiel des hémorroiïdes ou muqueux, qui donne lieu aux hémorragies, est formé de capillaires qui, bien que quelquefois variqueux (à la manière des plus petits capillaires visibles à l'œil nu à la conjonctive, renflés en petites varicosités), n'offrent point la disposition décrite plus haut. Ils ne participent pas à la constitution du produit morbide persistant ou *tumeur hémorroiïdale* ; ce sont les vaisseaux sous-muqueux qui ne sont point des capillaires proprement dits, c'est-à-dire ni artères ni veines, qui sont l'origine de l'hémorroiïde.

Quant aux tumeurs *fongucuses*, *sanguines*, *veincuses*, des auteurs et dites par eux être constituées par l'agglomération des radicules ou des origines capillaires des veines, elles sont formées par dilatation des

petites veines de diverses régions. Elles sont plus rares que les autres; on les a vues dans la peau et quelques muqueuses commencer par une tache violette. J'en ai vu une à la lèvre et une autre sous le péritoine, dans la fosse iliaque gauche. L'une et l'autre étaient constituées par des veines dilatées devenues grosses la plupart comme une plume de corbeau, et toutes bosselées çà et là en chapelet.

On voyait de la manière la plus évidente de petites veines sous-péritonéales d'un quart de millimètre de diamètre être la continuation et non des subdivisions de veines moniliformes du volume d'une plume de corbeau, ou de 1 millimètre de diamètre et au-dessous. Le reste du tissu de ces tumeurs, grosses toutes deux comme une petite noisette, était une petite quantité de tissu cellulaire interposé aux veines. Cette tumeur était restée pleine de sang noir après la mort; çà et là, dans les bosselures, se voyaient des caillots noirs en partie décolorés qui étaient certainement anciens, au moins ceux qui étaient décolorés.

IV. — TUMEURS DITES ÉRECTILES FORMÉES PAR EXTRAVASATION DU SANG HORS DES VAISSEAUX ROMPUS.

La dernière espèce de tumeurs vasculaires susceptibles de se gonfler lorsque la circulation est modifiée ou interceptée momentanément, est des plus remarquables, et sa véritable nature n'a pas été signalée encore.

Ce sont des tumeurs caractérisées par une communication accidentelle (et de cause difficile à déterminer, quelquefois une forte contusion, ou inconnue) d'un ou plusieurs vaisseaux volumineux avec plusieurs cavités irrégulières que le sang se creuse aussitôt, se fraye entre les faisceaux lamelleux ou non, du tissu où siège le mal.

La première de ces tumeurs que j'ai vue et injectée, et qui m'a montré quelle est leur nature, siégeait dans l'ovaire; elle avait le volume d'une tête d'enfant; une portion était cancéreuse, et l'autre moitié séparée du cancer par du tissu cellulaire était formée par une série de cavités irrégulières, les unes à peine visibles à l'œil nu, les autres aplatis ou polyédriques pouvant loger un petit œuf, et toutes communiquant ensemble. Les plus grandes contenaient presque toutes des couches de fibrine anciennement coagulées et en partie décolorées. L'injection de la veine ovarique remplit la tumeur par plusieurs subdivisions de la veine, et fit doubler de volume la portion érectile du

produit morbide, au delà duquel l'injection passa dans les veines du ligament large et de l'utérus, ainsi que du reste de l'ovaire. Cette tumeur, qui présentait plusieurs autres particularités, a été figurée, et le dessin fait partie de l'atlas anatomo-pathologique en voie d'édition de M. Lebert. L'injection par les artères vint encore augmenter le volume de la tumeur, en sorte qu'il y avait là mélange pathologique des deux sangs.

Je suis resté convaincu, d'après ce fait et la disposition des artéries rompues s'ouvrant dans les aréoles limitées par des cloisons de tissu cellulaire, que les *anévrismes par érosion* ou *anévrismes de Pott* sont des tumeurs de ce groupe ayant pour origine les artères lésées. Une tumeur avec battements de la tête du tibia, et grosse comme une tête de fœtus, m'a montré la même disposition, avec cette particularité que les cavités irrégulières communiquant ensemble étaient limitées par des lamelles osseuses ou des portions de tissu spongieux, à peine tapissées par un reste de substance médullaire, la plupart en partie remplie de caillots anciens disposés par couche. L'examen de cette tumeur m'a convaincu de l'identité de ces tumeurs dites *anévrismes des os, tumeurs sanguines de nature douteuse ou fongueuses sanguines des os*, avec celle dont je viens de parler existant dans l'ovaire; seulement tantôt elles ont les artères pour point de départ, tantôt les veines, et alors manquent de battements.

Ce sont ces dernières qui offrent des caillots mous au milieu desquels on trouve plus ou moins de la trame osseuse accompagnée par des vaisseaux souvent encore assez gros. Quant aux autres particularités de ces tumeurs, elles tiennent à la nature spéciale du tissu malade; leur description anatomo-pathologique est faite dans la plupart de nos traités.

Mais ce qu'il fallait signaler, c'est ce fait essentiel qu'il s'agit là d'une affection caractérisée par communication de vaisseaux artériels ou veineux avec les interstices normaux, ou accidentellement produits d'un tissu, qui vont s'agrandissant à mesure que le sang presse; que ces interstices ne sont point une dilatation des vaisseaux ni des sinus accidentels tapissés par une tunique vasculaire; que le sang qui y circule est hors de ses voies naturelles quelconques. Et si le sang ne se coagule pas tout à mesure qu'il y arrive, c'est que dans l'économie au contact de nos tissus (sauf les cas de cachexie), la fibrine, comme on sait, peut rester longtemps liquide sans se coaguler. Enfin, ces notions étant

précisées, on voit qu'il est impossible de ramener à l'état normal un tissu ainsi lésé par les moyens curatifs connus, et que l'amputation seule peut débarrasser l'économie de cette production morbide.

Dans les tumeurs de ce genre, le tissu cellulaire qui forme les cloisons séparant les aréoles est hypertrophié. Les faisceaux adhèrent plus fortement les uns avec les autres qu'à l'état normal ; ils renferment aussi un plus grand nombre d'éléments fibro-plastiques, surtout des fibres fusiformes. Une certaine quantité de matière amorphe naissante est interposée à ces éléments, et recouvre quelquefois la surface des cloisons qui est immédiatement en contact avec le sang. Cette substance est toujours parsemée de granulations moléculaires souvent graisseuses et de quelques-uns des globules dits *granuleux de l'inflammation*. Il y a donc hypertrophie des lamelles de tissu cellulaire que le sang a écartées les unes des autres par augmentation du nombre de leurs éléments propres et production de matière amorphe, etc.

Les gros vaisseaux ne sont pas seuls susceptibles de devenir le point de départ de tumeurs de cet ordre par leur rupture ou leur érosion au milieu d'un tissu qui offre les conditions favorables à l'infiltration du sang entre ces faisceaux avec possibilité de retour. Au milieu d'une portion du *muscle vaste interne* de la cuisse que j'avais enlevée pour faire une démonstration anatomique, le hasard m'a fait rencontrer une tumeur du volume d'une cerise, d'un rouge noirâtre de sang veineux, écartant les fibres musculaires sans les englober, non enkystée, mais à contours bien distincts de ceux du tissu voisin. La coupe de la tumeur a un aspect charnu rougeâtre, de consistance spongieuse, et la pression en fait suinter le sang d'une manière uniforme à toute la surface en petites gouttes se réunissant aussitôt en nappe, tellement elles sont rapprochées les unes des autres.

Un fragment examiné à un grossissement de 150 diamètres montre un tissu aréolaire à mailles ou cavités arrondies, communiquant avec celles qui les avoisinent, et larges de 1 à 3 dixièmes de millimètre. Les faisceaux ou lamelles qui les circonscrivrent sont aplatis ou arrondis, à peu près de même largeur que les espaces aréolaires qu'ils limitent, sont unis entre eux par des subdivisions de même diamètre que les faisceaux eux-mêmes, et c'est ainsi qu'ils circonscrivrent les espaces pleins de sang, plus ou moins comparables aux cavités ou canaux des éponges.

Les bords de ces faisceaux sont pâles et transparents ; leur tissu est

strié et finement granuleux. Il a l'air fibroïde, mais la dilacération y montre plus de fibres de tissu cellulaire que de matière amorphe, et pas ou presque pas de fibres élastiques flexueuses. Ces fibres de tissu cellulaire sont un tissu de nouvelle production, du moins en partie, car elles ne sont pas aussi nettement isolables, aussi régulièrement onduleuses que celles du tissu intermusculaire voisin, bien qu'il soit assez facile de dilacérer les faisceaux de la tumeur (1).

On y trouve, en outre, beaucoup d'éléments fibro-plastiques fusiformes très-allongés. Il importe de noter que les bords de ces faisceaux en contact avec le sang des cavités qu'ils circonscrivent ne sont pas très-nettement limités, c'est-à-dire ne sont pas tapissés d'une membrane ni partout recouverts par la matière amorphe granuleuse qui en fait partie; car on voit des éléments fibro-plastiques fusiformes, dont une portion fait saillie et flotte dans la cavité des aréoles avant qu'on ait exécuté aucune dilacération.

Aucune artère un peu volumineuse n'arrivait à la tumeur; elle ne recevait que des artéries du tissu musculaire. Elle adhérait à un grand nombre de petites veines, dont les plus grosses avaient le volume d'une plume de corbeau, et qui toutes avaient l'aspect variqueux. Elles se perdaient dans le muscle auquel elles appartenaient. Plusieurs contenaient des caillots anciens, noirs, encore mous. On pouvait en pressant la tumeur faire refluer du sang de celle-ci dans ces veines sans qu'il fût possible de voir si les aréoles du tissu morbide communiquaient directement par des trous avec ces veines ou avec quelques branches d'un demi-millimètre, qui s'enfonçaient dans la tumeur. Ayant pu fendre deux de ces veines dilatées, je n'ai vu à leur face interne que des orifices réguliers, par lesquels refluait le sang lorsqu'on pressait la tumeur.

V. — TUMEURS LYMPHATIQUES.

Je signalerai enfin des *tumeurs érectiles* lymphatiques; je n'en ai ja-

(1) Depuis la rédaction de ce travail, M. Verneuil a présenté à la Société de Biologie une tumeur du foie ressemblant à la précédente, mais un peu plus grosse et de structure très-analogue, ainsi que j'ai pu le constater sur une partie de la pièce que je dois à son extrême obligeance. Comme ce fait lui appartient, je n'en fais mention que pour montrer que celui dont je parle ne doit pas être considéré comme exceptionnel.

mais disséqué, mais j'ai vu sur un homme de 30 ans un cas de tumeur des lymphatiques du gland qui, comprimés par le prépuce pendant l'érection, formaient en se dilatant, sur le côté du frein, une tumeur demi-transparente, arrondie, bosselée, du volume d'un gros pois. Il est possible que des tumeurs de ce genre se rencontrent ailleurs. La minceur de la muqueuse qui couvre celle-ci porte à croire qu'elle pourrait se rompre durant le coït dans certaines conditions de disposition des organes sexuels femelles, ce qui pourtant n'est pas encore arrivé au sujet qui porte cette tumeur.

MÉMOIRE
SUR
TROIS PRODUCTIONS MORBIDES
NON DÉCRITES;

PAR MM. LES DOCTEURS CHARLES ROBIN ET LABOULBÈNE.

PRÉLIMINAIRES.

Les classifications des produits morbides établies d'après la seule connaissance de leurs caractères extérieurs, conduisent à ranger dans les mêmes groupes des tissus ou des liquides de *natures* très-différentes. La justesse de cette affirmation est démontrée tous les jours par les progrès de l'anatomie générale.

Par *nature* des tissus ou des liquides, nous voulons désigner seulement leur composition élémentaire. C'est ainsi, par exemple, qu'un organe sera reconnu de *nature* nerveuse ou musculaire, selon qu'on aura bien constaté qu'il se compose des tubes ou éléments nerveux, ou des fibres dites musculaires; que des tumeurs seront dites de *nature* épidermique, fibreuse, lipomateuse, tuberculeuse ou cancéreuse, selon qu'on aura bien vu qu'elles sont principalement constituées par des cellules épithéliales, des fibres du tissu cellulaire, des vésicules adipeuses, des corpuscules tuberculeux ou des noyaux et cellules hétéromorphes, dites cellules cancéreuses. En un mot, de même qu'on détermine la nature d'un composé chimique par la recherche de ses éléments, de même aussi celle des tissus doit être déterminée par l'examen et la description des parties élémentaires qui les

composent. C'est la même méthode appliquée à des corps d'ordre différent, avec les modifications exigées par la plus grande complication de ces corps. Le nombre des *éléments anatomiques* est considérable, mais pourtant moins que celui des éléments chimiques. On peut dire qu'à peu de choses près, le nombre des espèces de ceux qui entrent dans la composition des tissus normaux est connu. D'autre part, le nombre des éléments, dits hétéromorphes parce qu'ils ne se rencontrent nulle part à l'état normal, mais seulement dans diverses circonstances morbides, est comparativement très-petit ; le tubercule, le cancer et le pus sont les seuls qu'on ait rencontrés et décrits. Cependant il ne faudrait point affirmer que ce soient les seuls qui existent ; car il est certain qu'avant d'avoir étudié un nombre fort considérable de produits, il sera impossible de rien préciser à cet égard. Ce nombre ne saurait être deviné, et l'expérience, l'examen seuls pourront nous guider dans cette appréciation. En un mot, on ne peut ici rien juger *a priori*, et les faits énoncés ne doivent être et ne sont, dans nos recherches, que l'expression de résultats fournis par l'observation exacte. Enfin, quelque rares que soient certaines espèces d'éléments anatomiques, hétéromorphes ou non, lorsqu'on a bien constaté les différences qui les séparent des autres éléments anatomiques, il importe de les faire connaître, car cette rareté peut n'être que relative aux conditions dans lesquelles se trouvent l'observateur ou les êtres affectés par les produits que celui-ci examine.

Or les descriptions suivantes ne laissent aucun doute sur la nature toute spéciale des corps que nous allons faire connaître. Bien que différents les uns des autres en plusieurs points, ils offrent un certain nombre de caractères communs. Du reste, et c'est là le fait essentiel, ils ne ressemblent en rien aux espèces d'éléments normaux ou morbides déjà connus et décrits.

§ 1.

PREMIER FAIT. — Le 16 décembre 1852, on apporta à l'un de nous (M. Ch. Robin) des fragments d'une tumeur opérée par M. le professeur Nélaton. Cette tumeur avait son siège dans le sinus de l'os maxillaire supérieur ; elle fut enlevée par fragments. Ceux qui furent envoyés pour être soumis à l'examen étaient demi-transparents par places et blancs, demi-opalins, dans d'autres endroits. Au nombre de quatre, ils ne dépassaient pas chacun le volume d'un pois ou d'un haricot ; tous étaient friables, bien que de consistance lardacée.

Aucun ne donnait de suc à la pression; l'écrasement les réduisait en de nouveaux petits fragments plutôt qu'en pulpe.

L'examen de la structure de ces corps est, sans aucun doute, le point le plus intéressant de leur histoire. Le tissu pris en masse était peu vasculaire.

1^o Les vaisseaux qu'ils renfermaient étaient tous des *capillaires* de la première ou de la deuxième variété, c'est-à-dire à une ou deux tuniques. Ils étaient très-transparents, offrant d'espace en espace des dilatations ampullaires ovoïdes, mais ne renfermant pas trace de granulations graisseuses.

2^o On rencontrait dans ce tissu et comme partie la plus abondante, sinon quant à la masse, au moins quant au nombre, des *noyaux ovoïdes*, longs de 0^{mm},009 à 0^{mm},01 de millim., larges de 0,005 à 0,006, à bords nets, à masse assez claire, peu granuleuse. La plupart d'entre eux renferment un nucléole (rarement deux) jaunâtre, large de 0,001 de millim., foncé (fig. 19). Ces noyaux sont immédiatement adhérents les uns aux autres, sans interposition de fibres ni d'autres éléments. Toutefois par places, surtout dans les parties blanches des fragments, il existe une grande quantité de granulations graisseuses interposées aux *noyaux*, et les masquant parfois par places plus ou moins complètement. Ces noyaux ont d'une manière générale l'aspect extérieur des épithéliums nucléaires ovoïdes, sans que pourtant on puisse les rapporter spécialement à l'une de leurs variétés, comme, par exemple, à ceux des culs-de-sac mammaires, dont ils se rapprochent plus que de tout autre. Ils diffèrent des épithéliums nucléaires des glandes de la muqueuse pituitaire par leur forme ovoïde et non sphérique et par plus de transparence. On peut les considérer comme composant la partie fondamentale ou essentielle de la tumeur.

Dans certains points, ces *noyaux*, au lieu d'être en masses considérables, cohérentes, sans forme bien marquée autre que celle que déterminent les accidents de dilatation, sont disposés en cylindres, larges de 0,04 à 0,08 de millim., d'une longueur considérable et ne pouvant pas être déterminée; peu d'entre eux présentent une extrémité qui ne soit brisée. Lorsqu'elle est entière, on reconnaît qu'elle est arrondie, un peu renflée. Cette disposition pourrait faire croire à l'existence de tubes glandulaires hypertrophiés; mais ces amas cylindriques de *noyaux* s'en distinguent en ce qu'ils n'offrent pas de cavité centrale. Ce sont réellement des corps cylindriques, pleins. Quant à l'arrangement de ces cylindres, on trouve que, simplement contigus les uns aux autres ou séparés par des *noyaux* disposés comme ceux dont nous venons de parler, ils sont plus souvent placés au centre d'un faisceau de fibres de tissu cellulaire, qui les entoure et les sépare les uns des autres.

3^o Il nous reste maintenant à décrire les corps vraiment nouveaux auxquels nous avons fait allusion au commencement de ce travail, et qui se trouvent répandus dans toutes les parties de la tumeur (surtout dans les points formés par de simples amas des *noyaux*, que nous venons de signaler). Leur descrip-

tion n'a pas encore été publiée ; mais les dessins qui en ont été faits par l'un de nous (M. Ch. Robin) ont été présentés à la Société de biologie, dans sa séance du 18 décembre 1852.

Ces corps ont un diamètre qui varie considérablement ; les plus petits ont de 0,010 à 0,040 de millim. Ils sont moins abondants que ceux qui dépassent ce volume, et dont nous parlerons plus bas.

Généralement sphériques ou de forme ovoïde, comprimés (fig. 19), on les trouve rarement libres, presque toujours plongés au milieu de masses de *noyaux*. Tantôt ils sont isolés ; d'autres fois ils se touchent en série moniliiforme (fig. 19). Quelques-uns, mais rarement, communiquent ensemble deux à deux ou trois à trois, par une sorte d'étranglement ou de prolongement très-étroit.

Ces corps ont un contour net bien tranché, mais qui parfois peut être onduleux ; ils sont tout à fait incolores, d'une homogénéité parfaite, sans stries ni granulations. Quelques-uns présentent à leur périphérie deux lignes concentriques écartées l'une de l'autre de 0,001 de millim., qui semblent indiquer l'existence d'une paroi qui aurait cette épaisseur. Cependant il est impossible, par la compression, de les rompre. Ces corps sont très-élastiques, s'aplatissent quand on les comprime, mais sans se briser ; il est difficile en conséquence de savoir si leur contenu est tout à fait liquide ou formé d'une matière amorphe, demi-solide. On ne peut même s'assurer d'une manière absolue s'ils ont une cavité distincte.

L'acide acétique est sans action sur eux. L'acide sulfurique étendu ne fait que les gonfler un peu, sans les attaquer.

Les *corps* plus volumineux ont un diamètre qui varie de 0,05 de millim. à 0,2 ; ils sont, dans ce dernier cas, visibles à l'œil nu, comme de petits points incolores, transparents. La forme de ces corps volumineux est généralement sphérique (fig. 18 et 19) ; toutefois quelques-uns sont comme bosselés à la surface et onduleux ; plusieurs représentent même une masse à trois ou quatre lobes arrondis. Ces *corps*-là sont ou bien plongés dans la masse des noyaux, ou bien ils s'en séparent facilement par la dilacération. Sur presque la plupart adhère une couche de *noyaux* qui leur forme une enveloppe plus ou moins tenace (fig. 19). Ces corps sont tous également incolores, transparents, élastiques, se laissant aplatis sans se briser et reviennent ensuite sur eux-mêmes. Ils sont complètement homogènes ; quelques-uns, mais en petit nombre, offrent les deux lignes parallèles qui semblent indiquer l'existence d'une paroi propre, existence déjà contredite par la résistance à la compression et l'action des réactifs, qui est ici la même que dans les plus petits. Quelques-uns offrent, dans leur partie centrale, des stries rayonnantes qui, semblant disposées en anse au centre de la masse (fig. 18), se dirigent vers la périphérie, sans l'atteindre néanmoins. Ce n'est que dans les plus gros que le point central d'où partent ces stries est très-légèrement granuleux. Plusieurs de

ces corps sont souvent réunis les uns aux autres, au nombre de cinq ou six et même plus, par des prolongements simples ou ramifiés qui s'étendent de l'un à l'autre (fig. 18). Ces prolongements peuvent avoir une ou plusieurs fois la longueur des corps qu'ils réunissent, ou bien être tellement courts qu'ils représentent un simple étranglement interposé entre eux.

Ces prolongements sont cylindriques, de volume variable, entre 0,01 et 0,04 de millim. Il n'est pas rare de trouver appendus sur le côté de ces prolongements de plus petits corps sphériques, supportés eux-mêmes par un court pédicule ou étranglement (fig. 18); d'autres fois, de la surface de ces corps de moyenne grosseur ou des plus gros, se détachent des prolongements de forme conique ou irrégulière, se terminant généralement en pointe (fig. 18).

§ II.

DEUXIÈME FAIT. — Le 20 décembre 1853, fut enlevée par M. Velpeau une tumeur siégeant à la région parotidienne d'un homme. Cette tumeur avait le volume du poing. Elle était immédiatement sous-cutanée et soulevait la peau, qui n'était point ulcérée. La coupe de cette tumeur faisait reconnaître que le tiers environ de son épaisseur, du côté de la peau, était blanc, opaque, compacte, homogène, envoyant des irradiations fibreuses dans le reste de son étendue, qui présentait, au contraire, un aspect rosé gélatiniforme. Dans cette portion, la tumeur est molle, composée d'une matière d'aspect colloïde, contenue, dans des aréoles, dont les parois sont limitées par les irradiations de la partie dure ou par des faisceaux fibreux. Elle ne donne aucun suc à la pression. Tout ce tissu, aussi bien dans la partie dure que dans la partie molle, quelle espèce présente peu de vaisseaux, et tous sont des capillaires.

Peu d'heures après l'opération, un fragment de cette tumeur fut apporté à l'un de nous (M. Ch. Robin) par MM. les docteurs Porcher et Vance, qui, y ayant trouvé les corps particuliers que nous allons faire connaître, ne savaient à quel produit morbide les rapporter.

Nous y avons reconnu la structure qui sera décrite plus bas, et le même jour ou les jours suivants, les mêmes faits furent constatés par plusieurs de nos collègues de la Société de biologie, MM. Rouget, Verneuil, etc.

Nous noterons de suite, et pour ne plus y revenir, que nous avons conservé des fragments de cette tumeur, qui nous avait été remise entière par M. Rouget, abandonnés à eux-mêmes pendant quatre semaines, et qu'au bout de ce temps-là le tissu s'était altéré beaucoup moins rapidement et d'une manière beaucoup moins prononcée que celui de tissus normaux ou morbides de diverses natures abandonnés dans le même lieu. A cette époque, les corps dont nous allons donner la description étaient encore aussi intacts que le premier jour.

Voici maintenant ce qu'on observait dans l'épaisseur du tissu :

1^o Des faisceaux de tissu cellulaire, dont les fibres assez fortement adhé-

rentes, difficiles à isoler, étaient accompagnées d'une assez grande quantité de matière granuleuse. Ces faisceaux composent la trame de la portion blanche, compacte, de la tumeur, et les faisceaux qui limitent les aréoles pleines de matière gélatiniforme. On observait un point du tissu compacte dont nous avons, parlé qui était incrusté de sels calcaires dans une étendue de 1 à 2 centimètres. Cette portion n'offre rien autre de particulier.

2^o On trouve une portion considérable de tissu composée par des *noyaux* ovoïdes ou rarement sphériques (fig. 20), larges de 0,005 à 0,006 de millimètre, longs de 0,008 à 0,009 de millim., à contours nets, assez foncés, plus foncés que dans les noyaux fibro-plastiques.

Ces *noyaux* sont très-granuleux à l'intérieur; aussi sont-ils peu transparents. On n'observe pas trace de nucléole, ou au moins il n'existe pas dans leur intérieur de granulation volumineuse centrale assez constante pour être déterminée comme nucléole. A part ce caractère, ces *noyaux* offrent une grande analogie avec les épithéliums nucléaires qui tapissent les culs-de-sac glandulaires, ceux de la mamelle en particulier, avant la lactation.

Ces *noyaux* sont abondants, surtout au milieu de la matière amorphe, gélatiniforme. On les trouve soit isolés, soit réunis en masses considérables. Du reste, nous reviendrons sur leur disposition en décrivant bientôt les corps qui font plus spécialement l'objet de ce travail.

On trouve, surtout dans la partie molle, un assez grand nombre de corps cylindriques, ramifiés ou non, simulant plus ou moins des culs-de-sac glandulaires, ou tout au moins leurs gaines épithéliales. Ces corps ont une structure analogue à celle des filaments cylindriques que nous avons décrits dans le § 1.

Nous n'insisterons pas de nouveau sur cette structure; seulement nous rappellerons que les *noyaux* dont ils sont formés dans le fait actuel sont dépourvus de nucléole, tandis qu'ils en possédaient nn dans le premier fait. Dans le cas dont nous parlons, on ne rencontre pas seulement des *noyaux*, mais aussi des cellules épithéliales, pavimenteuses, polyédriques, larges de 0,020 à 0,025 de millim., toutes pourvues d'un noyau semblable aux noyaux libres. Nous aurons à indiquer plus tard d'une manière plus précise les points où on trouvait ces cellules.

3^o Les corps dont nous allons parler se rencontraient plus abondamment dans la portion de la tumeur qui avait l'aspect colloïde que partout ailleurs, mais pourtant on en rencontrait aussi dans tous les points qui offraient l'aspect blanc et compacte dont il a été question.

Dans beaucoup d'endroits de la partie gélatiniforme, ils étaient immédiatement contigus ou séparés seulement par une mince couche de noyaux. Partout ailleurs ils étaient séparés par ces noyaux d'abord, et, de plus, par les faisceaux fibreux dont nous allons parler. Il serait impossible de décrire toutes les variétés de forme et de volume que présentaient ces corps singuliers qui

n'ont pas la moindre analogie avec aucune espèce d'élément anatomique connu. Nous allons néanmoins passer en revue les principaux modes de conformation qu'ils présentaient.

La plupart de ces corps étaient sphériques ou légèrement polyédriques, par suite de compressions réciproques. Quelques-uns offraient pourtant une surface bosselée ou mamelonnée comme celle des corps signalés dans la première observation. Le diamètre de ces corps variait considérablement; on en trouvait quelques-uns qui avaient seulement 0,03 à 0,04 de millim. D'autres, bien plus nombreux, offraient des dimensions intermédiaires entre les précédentes et 0,2 de millim.; ceux-ci étaient alors apercevables entre les deux lames de verre de la préparation, sous forme de petits globules incolores, transparents. Tous les corps sont complètement incolores. Leur contour est net; leur substance réfracte faiblement la lumière; l'acide acétique est sans action sur eux; l'acide sulfurique les gonfle un peu et les pâlit considérablement, sans les dissoudre en entier.

La structure de ces corps est surtout fort curieuse. Ils se composent : *a* d'une enveloppe complètement homogène, incolore, transparente, toujours sans granulations, ordinairement sans stries (fig. 14), mais pourtant quelquefois pourvue de très-fines stries concentriques (fig. 12 et 13). Cette paroi ne peut pas se rompre par la compression; elle est fort élastique, se laisse déprimer et revient sur elle-même. *b* Ils se composent en outre d'un contenu granuleux ou strié toujours grisâtre. Ce contenu ne manquait dans le fait dont nous parlons que dans un très-petit nombre de corps, tandis qu'il n'en était pas de même dans le premier fait. Ce contenu est tantôt volumineux par rapport à la totalité du corps (fig. 14), tantôt très-petit (fig. 13 et 15).

Dans le premier cas, la paroi est mince.

Dans le deuxième, elle est au contraire plus épaisse.

Ce contenu ne change pas de place au centre de ces corps lorsqu'on les fait rouler sur eux-mêmes; ils remplissent donc complètement la cavité à la manière du noyau dans le centre d'un fruit, d'une drupe, par exemple. Cette particularité fait que ces corps-là ont une enveloppe beaucoup plus épaisse que celle des ovules, de quelque espèce animale que ce soit. Il faut noter pourtant que, dans quelques-uns, on observait à la périphérie de la masse enveloppante deux lignes concentriques écartées l'une de l'autre de 0,003 ou 0,005 de millimètre, et semblant limiter les surfaces d'une enveloppe propre qui aurait eu cette épaisseur, enveloppe qui aurait renfermé un contenu granuleux, sphérique, placé à son centre et très-éloigné de sa face interne. Mais cependant dans ces corps peu nombreux, aussi bien que dans les autres, il était impossible de voir le contenu central changer de place, quels que fussent les mouvements de rotation ou les efforts de compression qu'on fit subir au corps entier.

Nous allons actuellement parler de la structure propre de ce contenu gra-

nuleux. Sur la plupart des corps, il est parfaitement sphérique, à bords peu foncés, mais très-nets (fig. 13), uniformément granuleux, grisâtre; c'est dans ceux-ci que l'on observe, au centre du contenu, un noyau qui manque sur un assez grand nombre (fig. 12). Ce noyau, sphérique ou ovoïde, est large de 0,010 à 0,012 de millim., incolore, transparent, à bords nets, à contenu homogène, sans granulations. Presque toujours ce noyau renferme un nucléole, à contour assez foncé, à centre brillant. Il est sphérique ou ovoïde (fig. 13), et assez gros par rapport au volume du noyau. Quelques-uns des corps dont nous parlons étaient ovoïdes, et alors leur contenu offrait la même forme. Celui-ci offrait ce fait remarquable qu'il était divisé en deux (mais jamais davantage) par un sillon plus clair ou plus foncé, suivant les cas, et entièrement semblable au sillon du vitellus en voie de segmentation. La masse enveloppante présentait quelquefois elle-même une dépression circulaire au niveau de ce sillon; mais le fait n'était pas commun.

Sur quelques corps, le contenu avait deux ou trois lignes circulaires, concentriques, plus ou moins écartées l'une de l'autre, comme si ce contenu granuleux eût été formé de deux ou trois couches s'emboitant l'une dans l'autre.

Sur quelques corps, le contenu, également granuleux, offrait une surface hérissée d'une myriade de petits prolongements terminés en pointe, s'avancant du côté de la surface de l'enveloppe et dans l'épaisseur de celle-ci, mais sans jamais atteindre cette surface. Cette disposition donnait un aspect des plus curieux aux corps formés de la sorte.

D'autres contenus, sans présenter une surface hérissée de prolongements, ont un contour mal délimité, comme si les granulations vers la périphérie étaient éparques et écartées les unes des autres. Enfin quelques-uns offraient un contenu presque nul, réduit à quelques granulations éparques, à peu près comme nous l'avons indiqué dans quelques corps du premier fait (fig. 18).

On rencontrait quelques corps sphériques, avec un contenu beaucoup plus foncé que celui des précédents. Ce contenu était tantôt strié, en forme de ligne rayonnante, à partir du centre (fig. 14), tantôt circulairement, de manière à présenter une série de stries concentriques (fig. 10). La plupart des corps qui offraient un tel contenu avaient une paroi relativement mince; on trouvait même de ces contenus foncés et striés complètement libres, sans enveloppe, fait que ne nous ont pas présenté les corps à contenu simplement granuleux. Tous ces derniers corps existaient surtout (sinon exclusivement) dans la portion compacte de la tumeur, ou dans les faisceaux fibreux qui circonscrivaient les aréoles pleines de matière gélatiniforme.

Nous allons présentement faire connaître quelques dispositions bien plus singulières encore des corps nouveaux dont nous parlons, et qui les éloignent davantage, s'il est possible, de tout ce que l'on connaît aujourd'hui.

Tous les corps que nous allons décrire étaient, à peu de chose près, aussi

abondants que ceux plus réguliers dont il a été question jusqu'à présent. Nous noterons d'abord qu'on trouvait une assez grande quantité de corps sphériques enchainés les uns aux autres en série moniliforme, et quelquefois d'une série principale se détachait latéralement une série secondaire. Les corps ainsi disposés étaient au nombre de deux à six ou environ. Tantôt ils étaient immédiatement contigus (fig. 15), tantôt ils étaient séparés les uns des autres par des prolongements cylindriques très-courts ou très-longs, selon les cas (fig. 8, 9, 10). Toujours ou presque toujours les contenus granuleux ou striés communiquaient l'un avec l'autre par un prolongement granuleux ou strié de ce même contenu (fig. 8, 9, 10, 15).

Il résultait de là des masses ou filaments moliniformes ayant quelquefois plus d'un millimètre. On rencontrait aussi quelques-uns des corps communiquant entre eux présentant à leur surface un ou plusieurs prolongements coniques, avec ou sans continuation du contenu dans leur épaisseur (fig. 15).

Il existait enfin un nombre assez considérable de corps cylindroïdes, longs de quelques centièmes de millimètre à un millimètre ou environ, composés aussi d'une enveloppe homogène et d'un contenu granuleux ou strié. Ce contenu remplissait quelquefois (fig. 11), mais pas toujours, l'enveloppe. Ces corps cylindroïdes ou aplatis, toujours allongés, portaient assez souvent sur leur longueur un ou plusieurs corps sphériques pareils à ceux décrits en premier lieu, soit sessiles, soit pédiculés, généralement de petit volume, à contenu communiquant ou non avec celui du corps cylindroïde qui les portait. Ces corps cylindroïdes offraient fréquemment des expansions ou branches aplatis, homogènes, sans contenu, quelquefois subdivisées elles-mêmes un assez grand nombre de fois en minces et étroites lanières, à la manière des fibres du tissu élastique. Dans quelques cas, ces expansions ne présentaient que de simples fissures ou boutonnières dans leur milieu, ou des incisures à leurs bords ou à leurs extrémités. Enfin, dans quelques circonstances moins communes que les précédentes, ces prolongements cylindroïdes, fusiformes, coniques ou irréguliers, étaient une simple dépendance des corps sphériques isolés ou en chapelet, et alors leur contenu communiquait par un prolongement étroit avec celui des corps sphériques (fig. 10, 11).

Nous terminerons cette longue description par l'examen d'une disposition moins commune offerte par les corps sphériques, et par l'exposé de l'arrangement des noyaux de l'épithélium autour de tous ces corps.

On trouvait là un certain nombre des corps sphériques que nous avons décrits en premier lieu, réunis au nombre de six à douze dans une seule enveloppe extrêmement mince, mais pourtant difficile à rompre. La face interne de cette enveloppe et les espaces laissés libres entre elle et les corps, et de plus entre les différents corps eux-mêmes, étaient complètement remplis par des noyaux et par des cellules d'épithélium pavimenteux ayant des noyaux ovoïdes semblables aux noyaux libres. Ces épithéliums pavimenteux en par-

ticulier étaient régulièrement disposés à la surface des corps sphériques, aux-
quels ils formaient une sorte d'enveloppe épithéliale assez régulière. Un très-
grand nombre des corps soit cylindriques, soit cylindroïdes, dont nous avons
parlé précédemment offraient une couche d'épithélium pavimenteux, ou plus
souvent une couche de noyaux seulement qui les recouvrait d'une manière
complète. Cette couche était, du reste, facile à enlever, soit complètement-
soit partiellement, à l'aide de pressions exercées sur les lames de verre du
porte-objet.

Lorsque M. Rouget et l'un de nous (M. Ch. Robin) eurent présenté
à la Société de biologie les dessins de ces corps, quelques membres de
la Société les comparèrent à des ovules d'animaux parasites, par
exemple; sans aucun doute, dans cette comparaison, ils n'ont tenu
compte que des corps les plus réguliers, et lors même que l'on se
bornerait à l'examen de ceux-ci, il serait impossible de leur trouver
une autre analogie avec les ovules que celle d'être composés d'un con-
tenant ou masse enveloppante homogène et d'un contenu. Mais les
variations de forme et de volume de la masse totale, les variations du
volume du contenu par rapport à la masse enveloppante, éloignent
complètement ces corps de toutes les espèces d'ovules connus jusqu'à
ce jour. De plus, les variations de forme et de structure granuleuse,
striée, fibroïde du contenu, éloignent davantage encore ces produc-
tions accidentelles des ovules de quelque espèce animale que ce soit.
Aussi laissons-nous toute la responsabilité de l'opinion émise à ceux qui
s'en sont constitués les défenseurs. Pour nous ces corps ainsi que les
précédents et ceux dont il nous reste à parler, ne sont autre chose que
des productions morbides accidentelles, fort singulières il est vrai,
et qu'on ne peut rattacher à aucune de celles connues jusqu'à pré-
sent, mais qui, à part la forme de quelques-unes d'entre elles, s'éloignent
pour le moins autant des ovules que des productions morbides
connues.

§ III.

TROISIÈME FAIT.—Le 30 janvier 1854, nos collègues MM. Broca et Verneuil re-
mirent à l'un de nous (M. Ch. Robin) une tumeur enlevée par M. Chassaignac de-
puis plusieurs jours. Cette tumeur avait pour point de départ les fosses nasales,
et faisait saillie sur les côtés de la racine du nez, près de l'orbite. La portion
que nous avons examinée était en fragments dont l'ensemble avait le volume
d'une noix environ. La couleur était d'un blanc légèrement transparent par
places, rougeâtre dans d'autres points. Elle était friable, se déchirait en petits

fragments avec une assez grande facilité, ou, suivant les moyens employés, en couches plus ou moins épaisses. Elle ne donnait point de suc, et par le râlage se réduisait en pulpe grisâtre, molle.

Les portions rougeâtres se composaient exclusivement de *noyaux* ovoïdes ou sphériques, granuleux à l'intérieur, foncés, sans nucléole proprement dit, à contours réguliers (fig. 7).

On trouvait en outre dans cette portion-là une certaine quantité d'éléments fibro-plastiques, tant noyaux libres que fibres fusiformes, et une certaine proportion de matière amorphe unissante. Les portions blanches, plus friables que les précédentes, sont composées entièrement :

1° Par les *noyaux* que nous venons de décrire, ils sont immédiatement cohérents les uns contre les autres, et constituent la partie essentielle et fondamentale du tissu. Ce tissu était lui-même fort peu vasculaire dans toutes ses parties.

2° On y rencontre une grande quantité de corps particuliers, plus ou moins analogues à ceux que nous avons décrits précédemment, mais pourtant beaucoup moins abondants que dans les deux premières circonstances. Nous allons en donner la description :

a. On rencontre en premier lieu des *corps sphériques*, variant de volume depuis 0,025 jusqu'à 0,085 de millim. Deux ou trois nous ont présenté un diamètre de 0,1 de millimètre.

La plupart sont sphériques (fig. 13 et 17); d'autres sont ovoïdes, à surface mamelonnée. Tous présentent une paroi et une cavité distincte. L'épaisseur de la paroi varie de 0,002 à 0,006 de millim.; elle est transparente, homogène, à contours nets et foncés. Quelques-uns pourtant offrent un épaississement sur quelques parties de leurs parois, qui en ce point peut offrir 0,01 et jusqu'à 0,02 de millim. d'épaisseur (fig. 16), et cette portion plus épaisse, au lieu d'être homogène, est grauuleuse (fig. 16). Le contenu est transparent, semble être demi-liquide, parsemé de gouttelettes claires, sphériques, pâles, ayant de 0,002 à 0,006 de millim. de diamètre.

Dans quelques-uns, il est seulement granuleux (fig. 16); sur d'autres, en petit nombre, il est tout à fait homogène. Sur une assez grande proportion enfin, il renferme un ou deux corpuscules granuleux, sphériques, larges de 0,02 à 0,03 de millim., occupant ou le centre ou bien les côtés de la cavité des corps.

b. On rencontre une assez grande quantité de corps cylindroïdes, simples ou ramifiés, terminés par une extrémité arrondie ou un peu aiguë (fig. 1, 2, 4).

Le diamètre de ces corps varie, pour la largeur, de 0,04 à 0,07 de millim. Quant à la longueur, elle peut atteindre un demi-millim. et même plus. Ces corps cylindroïdes se composent d'une enveloppe semblable à celle des corps sphériques, mais ne dépassant pas 0,005 de millim. d'épaisseur. Ils présentent en outre une cavité reproduisant la forme que présente le corps, ou in-

terrompue dans les endroits où les corps sont le plus resserrés (fig. 2). Cette cavité est remplie d'un contenu uniformément granuleux.

Tous les corps que nous venons de décrire (*a* et *b*) sont recouverts d'une couche formée d'une seule ou de plusieurs rangées des noyaux qui composent la tumeur (fig. 1 et 4). Sur quelques-uns, ce ne sont point des noyaux qui les entourent, mais bien des cellules d'épithélium pavimenteux, régulières, ayant un noyau semblable aux noyaux libres (fig. 2). Cette couche enveloppante est très-facile à détacher des corps sphériques; mais elle adhère bien plus fortement aux corps cylindroïdes, ce qui rend l'étude de ceux-ci beaucoup plus difficile (fig. 1, 2, 4) et ne permet d'apercevoir facilement l'épaisseur de la paroi et la nature du contenu que sur les plus petits d'entre eux. Tous ces corps nous ont offert les mêmes réactions chimiques que ceux observés dans le cas précédent.

c. On rencontrait enfin, au milieu de cette tumeur, un petit nombre de corpuscules sphériques, ovoïdes ou de forme irrégulière (fig. 3 et 6), les uns grisâtres et uniformément granuleux (fig. 6), les autres peu granuleux, mais creusés d'excavations arrondies ou sinuées, remplies d'un liquide clair, de teinte rosée (fig. 3).

SUR UNE MODIFICATION PARTICULIÈRE

OBSERVÉE DANS UN

NÆVUS VASCULAIRE

PROÉMINANT DE LA PAUPIÈRE SUPÉRIEURE,

PAR M. LE DOCTEUR A. LABOULBÈNE,

interne-lauréat des hôpitaux (médaille d'or), etc.

§ I.

Sous le nom de *nævus*, on désigne habituellement une altération congénitale de la couleur ou de la texture de la peau, altération ordinairement permanente et limitée à une partie du corps. Cette définition, empruntée au *TRAITÉ DES MALADIES DE LA PEAU*, de M. Rayer (1), nous paraît être la plus simple et la meilleure de toutes celles qui ont été faites jusqu'à ce jour sur le sujet qui va nous occuper.

Les *nævi* diffèrent beaucoup entre eux, et c'est principalement en étudiant leur structure qu'on peut espérer de les classer d'une manière satisfaisante. Leur anatomie a démontré que les uns résultaient simplement d'un vice de production congénital de la matière pigmentaire, tandis que les autres étaient constitués, soit par une augmentation

(1) P. Rayer, *TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE DES MALADIES DE LA PEAU*. t. III, p. 594.

insolite de nombre ou de volume des vaisseaux capillaires, des artéries ou des veinules des téguments externes, soit par une hypertrophie des tissus cutanés et sous-cutanés, par une extravasation sanguine, etc.

Il résulte de ces données anatomiques une division naturelle et commode des *nævi* en I. *nævi sans hypertrophie*, II. *nævi avec hypertrophie*.

Les premiers ne renferment que les *nævi pigmentaires*, les seconds ou *nævi avec hypertrophie* se sous-divisent en 1^o *nævi non vasculaires* et en 2^o *nævi vasculaires*.

Cette classification n'est pas irréprochable, car les *nævi* hypertrophiques sont parfois colorés par du pigment, et d'autre part un *nævus* qui a d'abord été vasculaire peut très-bien plus tard devenir un simple *nævus* par hypertrophie des tissus sans trame vasculaire anormale bien marquée. Enfin, tout en réservant le nom de *nævus* à une altération cutanée congénitale, il ne faut point nous dissimuler que parfois de très-petites tumeurs vasculaires cutanées apparaissent après la naissance, que des *taches colorées vineuses* peuvent se montrer dans les premiers mois ou les premières années de l'existence d'un enfant. Plus tard, si l'on manque de détails précis sur leur apparition, il sera impossible de les distinguer de tumeurs ou de taches absolument pareilles et réellement congénitales. N'attachons donc aux mots que l'importance qu'ils méritent; dans une classification, ne recherchons qu'un moyen aisé, commode, pour arriver à connaître les objets de notre étude sans croire à une rigueur qu'elle ne saurait avoir. Disons par avance que l'élément fondamental, prédominant doit servir pour désigner un *nævus* et pour le placer dans une des catégories que nous avons indiquées. Le *nævus* est-il peu, très ou extrêmement vasculaire, qu'il soit peu ou très-coloré, il n'en sera pas moins un *nævus* où les vaisseaux, c'est-à-dire où l'élément vasculaire prédominera. Qu'un simple *nævus* hypertrophique, un *signe* (pour nous servir de l'expression vulgaire) soit coloré ou non, qu'il s'y développe ou non des poils, l'élément hypertrophique sera la fibre de tissu cellulaire et non les vaisseaux suffisants pour nourrir la tumeur sans être plus nombreux que dans un tissu normal pareil à celui-ci; ce *nævus* sera donc un *nævus* hypertrophique. Enfin, pour qu'un *nævus* soit réellement non-hypertrophique et pigmentaire, il faudra qu'il soit constitué uniquement par une coloration anormale,

pileuse ou non, sans élévation bien sensible au-dessus de la peau voisine. La quantité de la substance pigmentaire, et partant la coloration claire ou foncée, seront en rapport avec l'abondance de l'élément fondamental, le *pigment*.

Notre manière de comprendre les divers *nævi* nous paraît la seule admissible ; elle est en rapport avec la manière actuelle d'envisager les tissus et les organes d'après leur structure intime ; elle est encore en rapport avec les progrès que l'anatomie générale a fait faire au diagnostic des tumeurs. En effet, qu'une hypertrophie glandulaire ne renferme que du tissu normal, et la tumeur sera simplement hypertrophique ; qu'elle contienne, même en petite quantité, des noyaux ou des cellules caractéristiques, soit de l'épithélium, du cancer ou bien des corpuscules tuberculeux, le chirurgien n'hésitera point à la regarder comme étant de nature épithéliale, cancéreuse ou tuberculeuse, sans tenir un très-grand compte du nombre des éléments hétérogènes et des autres éléments surajoutés. L'observation clinique a démontré en effet que les premiers ont une tendance continue à s'augmenter, à s'accroître sans cesse, et ils sont dans la tumeur l'élément fondamental.

D'après notre manière d'envisager les divers *nævi*, ils peuvent être rangés dans l'ordre suivant :

- I. Nævi sans hypertrophie, nævi pigmentaires (*spili*, etc.).
- II. Nævi avec hypertrophie (*grains de beauté*, *nævus pilaris*, etc.).

- A. Nævi non vasculaires.
 1. Nævus formé surtout par des fibres du tissu cellulaire.
 2. Nævus lipomatodes (*de Fr. von Walther*).
- B. Nævi vasculaires.
 - a. Nævi vasculaires non saillants au-dessus de la surface de la peau (*nævi flammei*, taches vineuses, etc.).
 - b. Nævi vasculaires saillants au-dessus de la surface de la peau.
 1. Nævi saillants capillaires.
 2. Nævi saillants artériels (*tumeurs érectiles artérielles ou cutanées*, *télangiectasie*, etc.).
 3. Nævi saillants veineux (*tumeurs érectiles veineuses ou sous-cutanées ou variqueuses*, etc.).

Nous ne donnerons pas successivement les caractères propres à tous les *nævi* que nous venons de mentionner, nous insisterons seulement

sur un fait nouveau, sur un genre d'altération peu connu qui survient dans les *nævi vasculaires*, à la suite d'un travail inflammatoire.

§ II.

Quand on étudie l'évolution, la marche des *nævi vasculaires*, on trouve qu'elle est différente dans les *nævi non saillants* et *saillants*, au-dessus de la surface de la peau et dans les *nævi capillaires, artériels et veineux*.

Les *nævi capillaires* peuvent disparaître spontanément; M. Depaul nous a assuré que la plupart des nouveau-nés (le tiers au moins) qu'il a observés à la clinique d'accouchements avaient des *taches vineuses*, des *nævi* non proéminents ou très-légèrement saillants. Ces taches, qui ne sont causées ni par les manœuvres de l'accouchement ni par aucune cause extérieure, sont apportées par l'enfant en venant au monde, et la plupart disparaissent dans les premiers jours ou les premiers mois de la vie de ces mêmes enfants. M. Depaul croit qu'on doit attendre avant de pouvoir décider si un *nævus* croîtra par la suite, et qu'on doit être très-réserve, même quand il est peu saillant.

M. Rayer rapporte deux cas d'inflammation spontanée de larges *nævi vasculaires* en nappe, légèrement saillants, occupant, le premier un bras, et le second la face interne de la cuisse gauche. Sur deux enfants, cette inflammation ulcéreuse superficielle s'est étendue de proche en proche et elle a produit une dénudation des couches profondes, suivie de cicatrices tout à fait pareilles à celles qui succèdent aux brûlures, intéressant une large surface du corps. MM. Gauthier, Wardrop, Costilles, etc., ont observé des faits semblables.

Mon ami M. le docteur Martelliére a bien voulu me communiquer une observation analogue. Il s'agissait d'un *nævus* occupant les côtés antérieur, externe et postérieur de la jambe droite, chez un enfant de 14 jours, né le 4 janvier 1851. La coloration du *nævus* était rouge, violacée, nettement circonscrite au-dessus du creux poplité. Une ulcération s'est produite au niveau de la tête du péroné; quelques jours après, il s'en est formé une autre à la partie externe du mollet, puis plusieurs autres au niveau de l'insertion du tendon d'Achille. Le 25 février, les ulcérasions se réunissent en grande partie: vers le 15 mars, les progrès du travail ulcératif s'arrêtent et la cicatrisation est en bonne voie. Au bout de deux mois elle était parfaite, et la rétraction

de la jambe a été moins considérable qu'on n'aurait pu le craindre avec une perte de substance aussi étendue.

Parfois des *nævi capillaires* bien saillants, après avoir crû pendant un temps variable, peuvent s'affaîssoir ou diminuer et disparaître sans laisser même des traces. MM. Allier, Watson, Baffos et M. le professeur Moreau ont mis ces faits hors de doute. M. Birket en a rapporté plusieurs exemples (GUY'S HOSP. REP., vol. XII, t. II, p. 291). Mais quand le *nævus* saillant vasculaire continue à croître (et il faut soigneusement distinguer l'artériel du veineux), voici ce que l'on observe: Le *nævus artériel* semble s'élever hors du tégument en même temps qu'il envahit l'épaisseur du derme. Les vaisseaux artériels et veineux qui l'avoisinent s'hypertrophient à leur tour, ainsi que M. Ch. Robin l'a constaté anatomiquement plusieurs fois, et il peut résulter de ce double accroissement de la tumeur et des vaisseaux environnans des hémorragies qui ont lieu, ou par les vaisseaux du *nævus* ou par ceux des vaisseaux environnans dilatés qui sont lésés.

C'est quand la tension des enveloppes de la tumeur qui succède au *nævus* est considérable que l'un des points de la surface commence à s'ulcérer. Cette ulcération a lieu sur des tumeurs d'un volume moyen ou très-grand, elle peut résulter parfois d'une écorchure, d'un coup, d'une légère solution de continuité. Il s'ensuit un écoulement de sang hors des vaisseaux qui sont envahis par le travail morbide, écoulement de sang en général peu inquiétant.

Le fait le plus curieux est la persistance du travail d'ulcération qui gagne de proche en proche toute la superficie de la tumeur et la détruit comme dans les cas de *nævi* superficiels très-étendus que nous avons cités d'après M. Rayer et M. Martelliére. Les points ulcérés suppurent, il s'établit peu à peu une sécrétion incessante de lymphé plastique qui fournit les éléments d'une cicatrisation solide, et cette cicatrice, très-riche en vaisseaux dans le principe, se resserre de plus en plus, se coarcte, et finit par prendre l'aspect inodulaire. La raison de ce phénomène remarquable est la disparition des vaisseaux dans le tissu cicatriciel, celui-ci se condense alors pour se nourrir le plus possible sous le moindre volume.

Nous lisons dans le COMPENDIUM DE CHIRURGIE que si on a occasion d'examiner une *tumeur érectile* qui a subi le travail dont nous venons de parler, « on trouve que les parties qui ont été ulcérées sont blanches, enfoncées; autour d'elles existe encore le tissu érectile qui

entoure la cicatrice, soit en anneau, soit en croissant, soit par points isolés, selon que les plaies qui ont suppuré sont centrales ou près du bord de la tumeur, ou qu'elles l'ont sillonnée dans plusieurs sens, dans toute son étendue. Lorsque l'ulcération s'est beaucoup étendue en profondeur, le tissu érectile sous-jacent à la cicatrice est entièrement modifié. Il en est de même lorsque la tumeur offre peu d'épaisseur. Dans le cas contraire, la cicatrice repose sur du tissu qui offre encore les caractères du tissu érectile et qui se continue avec celui qui est demeuré superficiel. »

« Quand une tumeur est peu volumineuse, elle peut ainsi éprouver à plusieurs reprises et dans différents points de sa surface le même travail d'ulcération, toujours suivi de l'oblitération des aréoles et des vaisseaux correspondants. Quelques-unes finissent par se flétrir entièrement, et la peau qui recouvre la région primitivement malade est blanche, épaisse, dure, comme le sont les cicatrices. D'autres, sans éprouver une modification aussi complète dans leur organisation, restent pourtant stationnaires et les places qui n'ont point été altérées par l'ulcération, quoique demeurées rouges et encore très-vasculaires, ne font aucun progrès. Nous connaissons plusieurs enfants qui sont dans ce cas, et chez lesquels la maladie est tout à fait arrêtée depuis plusieurs années. »

Les *nævi vasculaires veineux* sont, d'après les mêmes auteurs, moins sujets que les *nævi artériels* à s'ulcérer et à subir les modifications que nous venons de signaler. Ils croient leur guérison spontanée peu fréquente et leurs hémorragies bien moindres et beaucoup plus rares.

D'après ce que nous venons de rapporter, la modification qui surviendrait dans le *nævus vasculaire* serait donc une production de tissu cicatriciel, tendant de plus en plus à se condenser, et une oblitération des cavités vasculaires (et il faut ajouter, d'après nos connaissances anatomiques actuelles) ainsi que des cavités extravasculaires communiquant avec ces vaisseaux, artérielles ou veinules.

C'est donc un fait général en apparence et parfaitement observé, que cette transformation cicatricielle. Le plus grand nombre des méthodes opératoires employées tendent à imprimer un travail d'ulcération ou bien un travail inflammatoire au *nævus* et à le transformer en tissu cicatriciel. On veut, de la sorte, obtenir l'imperméabilité de la trame vasculaire et réduire la tumeur sanguine à un tissu fibreux,

d'autant plus serré et produisant une difformité d'autant moindre qu'il est plus ancien.

Or nous tenons à prouver qu'il faut tenir compte d'une autre modification des *nævi vasculaires*, causée par un travail inflammatoire: c'est la production d'une multitude de petits kystes, dans l'intérieur même de la masse transformée en tissu cicatriciel, kystes nombreux, renfermant une matière huileuse, et n'ayant (dans le cas observé par nous) aucune connexion avec les vaisseaux, dont on ne retrouvait du reste aucune trace.

La tumeur qui nous a fourni les caractères remarquables et tout à fait insolites dont nous venons de parler, était un *nævus saillant vasculaire* de la paupière supérieure gauche, traité d'abord par la cauterisation avant l'entrée du malade à l'hôpital de la Pitié, puis par le séton, et enfin enlevé avec le bistouri par notre savant maître, M. le professeur Laugier.

Voici l'observation détaillée, recueillie par nous-même.

NÆVUS SAILLANT VASCULAIRE DE LA PAUPIÈRE SUPÉRIEURE GAUCHE; CAUTÉRISATION ANTÉRIEURE; TRAITEMENT PAR LE SÉTON; ABLATION; GUÉRISON. (Clinique chirurgicale de la Pitié, salle Saint-Gabriel, n° 1.)

OBS. — Miclard (Pierre), 22 ans, cloutier, né à Chalais (Charente), demeurant à Vaugirard, rue Tlomay. Entré le 14 juin 1853, sorti le 1^{er} février 1854.

Ce malade est assez fortement constitué, brun, d'une taille moyenne. On ne trouve point chez lui d'hérédité de la maladie actuelle; ses parents jouissent d'une bonne santé et n'ont jamais eu de *nævus*, ni de tumeur d'aucune sorte; il a deux frères et une sœur qui sont pareillement dans le meilleur état de santé.

Pendant son enfance, Miclard a été maladif; il a « eu très-souvent mal aux yeux; » il a été vacciné très-jeune; il a eu la rougeole et la scarlatine; les ganglions sous-maxillaires ont été engorgés pendant longtemps, mais ils n'ont point suppuré; il n'existe aucune trace de cicatrice sous l'angle du maxillaire inférieur ni en aucune autre partie du corps. Il a eu une gonorrhée il y a deux ans; elle a été traitée par des doses élevées de cubèbe; il n'y a eu aucune manifestation ultérieure de la syphilis.

Les parents du malade lui ont assuré que depuis sa naissance il avait une tache rouge sur la paupière, et lui-même se rappelle qu'il a toujours senti, en y portant la main, une petite tumeur ou « grosseur allongée ayant la forme d'un haricot, s'étendant sur la paupière supérieure et faisant une petite saillie. » La peau était rougeâtre. Par moments il éprouvait des démangeaisons ou une sorte de chatouillement dans la tumeur. Pendant qu'il avait mal

aux yeux, la petite grosseur est restée à peu près stationnaire ; mais depuis environ six ans, elle s'est accrue lentement, et depuis cette époque, il n'a jamais eu d'ophthalmie.

Il se préoccupait très-peu, dans le principe, de la tache rouge et de l'accroissement de la paupière supérieure ; plus tard, quand elle eut acquis un volume de moitié moindre que celui qu'elle offre aujourd'hui, on essaya quelques pommades ; enfin, une vieille femme de son pays « lui fit une cautérisation avec de l'eau forte » il y a un an environ. La tumeur avait presque le volume qu'elle offre actuellement.

L'application du caustique a déterminé une inflammation assez vive, des douleurs lancinantes et la formation d'une petite plaie suivie d'une cicatrice très-épaisse. La tumeur avait réellement diminué de volume, mais le malade, fatigué de la persistance du mal et gêné surtout par le siège qu'il occupe, est entré à l'hôpital en réclamant une opération.

ÉTAT ACTUEL. — Paupière supérieure gauche épaissie par une tumeur occupant presque toute son étendue, et qui la fait paraître bourouflée. Elle est d'une couleur violacée, un peu brunâtre, et au-dessous du sourcil, dans une étendue d'au moins 2 centimètres, on remarque une cicatrice blanchâtre épaisse et résistante.

La tumeur a son grand diamètre transversal ; elle est en outre légèrement arquée ; si on la presse, on sent qu'elle est rénitente, dure sous la cicatrice, revenant par la pression du doigt. La portion externe est plus molle que la portion qui occupe l'angle interne de l'œil.

La paupière ne peut être relevée que très-incomplètement ; la conjonctive déborde en bas le bord palpébral libre dans une étendue de 4 à 5 millimètres, et elle repousse légèrement en avant ce même bord libre. Les cils sont dirigés en haut. (Voy. fig. 3.)

Le malade voit très-bien de l'œil droit ; mais l'œil gauche, presque aux trois quarts couverts par la paupière est plus faible, et le malade est myope de ce côté. Il ne distingue les objets de petite dimension qu'à une distance d'un pied environ, et sa vue est rendue nette tout aussitôt par l'essai de verres biconcaves du n° 10. Il n'existe point de strabisme.

Quatre jours après l'arrivée (le 18 juin), M. le professeur Laugier place deux sétots transversaux entre-croisés à leur partie interne sur le milieu de la tumeur, et composés chacun d'un gros fil de soie doublé. Il s'est écoulé à peine quelques gouttelettes de sang, et l'opération a été peu douloureuse.

Le 19, les douleurs sont vives, la paupière est plus tuméfiée que de coutume ; le malade y ressent des élancements douloureux et continuels.

Le 20, les douleurs sont très-vives ; insomnie pendant la nuit.

Le 21, la tuméfaction s'est encore accrue ; pas de rougeur de la conjonctive oculaire ; douleurs toujours très-vives. (Pédiluves sinapisés.)

Le 22, la tuméfaction paraît être à son comble ; l'œil est complètement cou-

vert; la paupière est globuleuse, d'un rouge foncé, luisante, chaude, déprimée au point où siège la cicatrice; il existe un peu de suintement purulent aux endroits où le séton pénètre dans les tissus. L'œil est lui-même rouge dans sa portion conjonctivale. Pas de photophobie. État général satisfaisant. (Eau de Sedlitz; deux pédiluves sinapisés.) Le séton est enlevé le matin pendant la visite.

23. Les quatre petites ouvertures des deux sétons ont légèrement suppuré; douleurs toujours très-vives.

Les jours suivants, l'inflammation a diminué insensiblement et a fini par s'éteindre. Le malade attend patiemment la résolution de la tumeur.

Après quatre mois d'attente, pendant lesquels le malade a été atteint d'une varioloïde légère, et après une diminution peu considérable suivie d'un état stationnaire persistant, M. Laugier ne croyant plus une diminution possible, ayant, en outre, très-souvent constaté la dureté survenue dans les portions molles et dépressibles avant l'application du séton, se décide, sur les instances du malade, à l'ablation de la petite masse indurée.

L'ablation est pratiquée le samedi 12 novembre, en présence de MM. Broca, Verneuil et de nombreux élèves.

M. Laugier, après avoir placé sous la paupière supérieure une plaque d'ivoire légèrement convexe, afin d'avoir un point d'appui solide et de ménager sûrement le globe oculaire, pratique une incision transversale un peu au-dessous du sourcil, puis écarte les bords de la solution de continuité et dissèque les deux faces cutanée et muqueuse de la paupière au milieu d'un tissu dense, fibroïde, d'un blanc jaunâtre, dur à diviser. Cette dissection est lente difficile; mais la presque totalité de la tumeur est enlevée. Nous l'avons représentée (fig. 4).

Pendant l'opération, il s'écoule du sang en nappe, et nous remarquons très-manifestement des gouttelettes de substance huileuse, bien arrondie, formant des sortes d'*yeux* jaunâtres et transparents. Une artéiole située vers l'angle, interne de l'œil et qui a fourni un jet rutilant et saccadé après avoir été divisée ne donne plus de sang à la fin de l'opération.

Après avoir nettoyé la plaie, M. Laugier rapproche les bords de la plaie et les met en contact au moyen de sept serre-fines. Pour tout pansement, il applique des compresses imbibées d'eau fraîche et recommande de les tenir constamment humides au moyen de quelques gouttes d'eau exprimées d'une éponge à de courts intervalles. (Bouillon.)

EXAMEN DE LA PIÈCE. — La petite tumeur enlevée (voy. fig. 4) ressemble un peu au stroma de l'ovaire. Elle est fibreuse, dense, renfermant une grande quantité de graisse et une foule de petites vésicules, demi-transparentes, rapprochées les unes des autres, de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'un très-petit pois. La couleur du tissu ambiant est d'un blanc jaunâtre, celle des vésicules est jaunâtre, claire, demi-translucide, comme une lamelle

d'écailler peu colorée. Le tissu fibreux entremêlé dans tous les sens constitue manifestement la trame de la tumeur, et renferme dans ses intervalles, dans ses aréoles, le tissu graisseux et les vésicules. On n'aperçoit aucune trace des vaisseaux, on ne distingue point la place où étaient passés les sétons.

Les *fibres réunies en faisceaux* et formant la charpente de la tumeur sont des fibres du tissu cellulaire, légèrement ondulées, transparentes, larges de 0,001 de millimètre, et devenant gélatineuses et très-transparentes par l'action de l'acide acétique.

La *graisse* contenue dans les mailles du tissu fibreux est constituée par des vésicules adipeuses ayant de 0,01 à 0,04 et 0,05 de millimètre. Les parois de la vésicule sont très-minces, amorphes, et en écrasant celle-ci par la pression, le contenu s'écoule; il est soluble dans l'éther.

Ces vésicules sont exactement arrondies, réfractent fortement la lumière; leurs bords sont foncés, noirâtres; leur centre brillant, couleur d'ambre jaune. Quand ces vésicules sont rompues leur contenu prend la forme de plaques irrégulières ayant le même aspect et la même coloration qu'elles. (Voy. fig. 6.)

Les *petits kystes* sont formés d'une enveloppe bien reconnaissable, à un grossissement faible et d'un contenu qui paraît être de nature grasse ou huileuse. Avec un grossissement plus considérable, on reconnaît que cette enveloppe est uniquement constituée par des fibres du tissu cellulaire pressées les unes contre les autres. (Voy. fig. 5.)

Le *contenu* des petits kystes est un liquide qui a tout à fait l'aspect des gouttelettes huileuses; il n'est pas soluble dans l'eau, il est soluble dans l'éther, il a la forme de globules arrondis, à contours nets, foncés, à centre brillant, il s'étale souvent en plaques comme dans les éléments graisseux représentés fig. 6.

En outre, avec un très-fort grossissement, on trouve en suspension dans ce liquide des *granulations grisâtres*, très-fines, très-pâles, ayant 0,001 à 0,002 de millimètre. Elles sont, ou bien libres, isolées, ou agglomérées, réunies sans ordre, n'ayant pas de figure bien déterminée. Il n'existe ni globules sanguins, ni lamelettes, ni noyaux d'épithélium dans ce liquide. (Voy. fig. 7.)

12 novembre. Visite du soir. Journée calme. Douleurs très-supportables, pas de mouvement fébrile, écoulement séro-sanguinolent modéré, gonflement peu considérable des parties divisées. Les serre-fines ne se sont point dérangées.

13. Insomnie pendant la nuit dernière. Gonflement et ectropion considérables. On enlève toutes les serre-fines; la réunion est parfaite. 80 pulsations, régulières. Langue sale. (Huile de ricin, 30 grammes.) Journée assez calme. Douleurs vives; garde-robés abondantes.

14. 84 pulsations. Douleurs moins vives pendant la nuit. Quelques plaques rouges luisantes sur la joue gauche. (Erysipèle?)

15. 84 pulsations. Joue rouge par places ; menaces d'érysipèle. Le gonflement de la paupière supérieure gauche fait craindre qu'il se soit formé du pus et qu'il soit retenu dans l'intérieur de la paupière à cause de la réunion immédiate si parfaitement obtenue. Un peu de suppuration sur deux petits points de la réunion. En pressant sur la tumeur rien ne s'écoule par ces petits pertuis.

16. Mieux. Les ganglions lymphatiques de la région parotidienne sont légèrement engorgés. Les plaques rouges de la joue gauche sont effacées. (Eau de Sedlitz.)

17. Le mieux persiste.

18. Le gonflement de la paupière n'a pas diminué, mais l'appétit est revenu.

21. On observe une diminution légère dans le volume de la paupière.

Depuis cette époque jusqu'à la sortie du malade, cette diminution s'est opérée lentement, la muqueuse palpébrale est revenue à sa place normale sous la face cutanée et les tissus de la paupière et la procidence ayant disparu, l'ectropion léger a cessé d'avoir lieu. Pendant ce temps, le malade a fait souvent des frictions avec l'onguent napolitain.

Cette observation présente plusieurs points dignes d'intérêt.

1^o *Le siège du nævus.* On sait que les paupières sont un des endroits où se rencontre souvent l'affection congénitale qui nous occupe. Peu d'auteurs cependant ont parlé avec détails de ces tumeurs vasculaires. Mackensie en a cité un certain nombre d'exemples, et a signalé l'induration considérable qui pouvait succéder à l'opération par le séton dans un *nævus veineux* de la moitié gauche du front, empiétant sur la paupière supérieure (Mackensie, trad. Laugier et Richelot, pag. 124 et 119, Obs. 122.).

La position de ce *nævus* sur la paupière supérieure, à la face cutanée et dans sa profondeur au-dessus du cartilage tarse, occasionnait la procidence, le refoulement en bas de la muqueuse palpébrale détachée en quelque sorte de son point d'appui normal. On aurait pu croire, par un examen superficiel, qu'il y avait seulement un ectropion, car les cils étaient légèrement déviés en haut, et en outre le bord libre de la paupière supérieure était un peu relevé en avant; mais avec une attention suffisante on reconnaissait que le développement de la tumeur dans la profondeur de la paupière avait causé la procidence de celle-ci, procidence considérable, occasionnant l'ectropion léger qui existait.

2^o *Aspect, consistance, diagnostic du nævus.* A l'époque où le malade est entré à l'hôpital, il avait déjà subi une cautérisation « avec de

l'eau forte, » suivant ses propres expressions, et cette cautérisation n'avait pas été faite par une personne de l'art, mais bien par une vieille femme de son pays. Il y avait eu, sous l'influence de ce traitement, une modification, légère mais incontestable, suffisante pour produire une cicatrice épaisse sur le point cautérisé et probablement l'oblitération de quelques vaisseaux.

Toutefois il n'était pas difficile, ce me semble, avant l'application du séton, de se former une idée sur la véritable nature de ce *nævus*. La couleur rougeâtre, violacée des parties non atteintes par le caustique, le mode d'accroissement, font plutôt croire à une dilatation des capillaires et des veinules qu'à un *nævus vasculaire artériel*. La tumeur était molle, un peu rénitente, au dire de tous ceux qui l'ont palpée. Il n'y avait pas de mouvement d'expansion.

L'application du séton n'a pas donné lieu à un écoulement de sang très-abondant; mais ici rien de caractéristique, le séton obturant le passage par où le liquide se serait écoulé. L'aspect du sang pendant la dernière opération, pendant l'ablation laborieuse de la petite tumeur, offre plus d'intérêt pour le diagnostic. Or, comme aide de M. Laugier, nous avons vu manifestement du sang noirâtre s'écouler; il n'y a pas eu plusieurs petits jets, et une seule artériole a donné du sang rutilant pendant assez longtemps, en échappant à la compression directe.

D'après les raisons que nous venons d'émettre, ce *nævus* nous paraît donc ne pas avoir été artériel, mais plutôt capillaire, et très-probablement veineux.

3° L'*examen de la pièce* nous a montré un tissu comparable au stroma de l'ovaire, une masse graisseuse, dense, entremêlée de faisceaux de fibres serrées. Déjà, pendant l'opération, nous avions remarqué des gouttelettes graisseuses formant (qu'on nous permette l'expression vulgaire, mais exacte) des espèces d'*yeux* sur le sang qui baignait la plaie. En cherchant d'où elles pouvaient provenir, nous avons trouvé au milieu du tissu fibreux des petites vésicules jaunâtres, assez transparentes, bien visibles à l'œil nu, rapprochées les unes des autres, de grandeur variable entre une tête d'épingle et celle du gros poinç de chasse, qui, écrasées, fournissaient un liquide clair et huileux. MM. Verneuil et Broca, qui assistaient à l'opération, ont constaté comme nous ce curieux aspect, et dans l'examen minutieux que nous avons fait tour à tour avec MM. Verneuil et Robin, nous avons acquis la conviction qu'il existait de petits kystes tout à fait

indépendants des vaisseaux de la tumeur, kystes ayant une fine enveloppe de fibres cellulaires remplies d'une matière grasse, huileuse, réfractant fortement la lumière, et d'une couleur jaunâtre quand on la voyait en petites masses. Dans le liquide lui-même, nous avons recherché avec le plus grand soin s'il n'existant point, soit des lamelles d'épithélium, ou des noyaux d'épithélium nucléaire, ou des globules de sang, ou un élément anatomique quelconque ayant la forme de cellule. Nous n'avons trouvé que des granulations très-pâles, très-petites, nageant dans le liquide huileux, agglomérées entre elles, sans ordre, présentant des figures diverses, sans signification précise. M. Ch. Robin nous a dit qu'il avait souvent vu de ces granulations qui dans les liquides graisseux ou huileux ont un aspect très-pâle et présentent des formes variées, sans régularité, sans signification précise.

M. Laugier n'ayant jamais observé une tumeur semblable et ne connaissant nous-même que les modifications résumées dans le passage du *COMPENDIUM DE CHIRURGIE* où il est question de la transformation des tumeurs érectiles en tissu fibreux, nous avons recueilli avec le plus vif intérêt les renseignements qui nous ont été fournis à ce sujet. M. Rayer nous a indiqué un travail de M. Costilhes, publié dans la *REVUE MÉDICALE* de 1851; M. Verneuil, un article de M. Bickersteth, analysé dans le numéro de septembre 1853 des *ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE*. Dans le compte rendu de l'article publié dans le *MONTHLY JOURNAL*, nous avons trouvé l'indication d'un travail de M. Holmes Coote sur les *nævi* et les transformations kystiques qui peuvent se développer dans les tumeurs formées par des veines (1).

Après avoir étudié les travaux de M. Costilhes, de MM. Holmes Coote et Bickersteth, nous croyons que le premier de ces auteurs indique, sous le nom d'*hydatides*, la modification dont nous avons parlé, et qu'il n'a pas connu sa véritable nature. Les deux auteurs anglais ont eu sous les yeux des *nævi proéminents vasculaires* ou des tumeurs qui leur ont succédé, renfermant des kystes et jusqu'à un certain point semblables à la nôtre; mais nous ne pouvons encore partager l'opinion exclusive qu'ils émettent sur « l'oblitération des vaisseaux veineux et

(1) Nous avons vainement cherché des renseignements sur la modification kystique des *nævi* dans les auteurs français; nous avons parcouru sans être plus heureux les *RÉPERTOIRES D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE* de M. Vogel et de M. Gottlieb Gluge.

sur les kystes résultant de la dilatation partielle des portions non oblitérées. »

Nous trouvons d'ailleurs dans l'article de M. Bickersteth qu'il n'a pas pu voir la continuité des vaisseaux avec les petits kystes. Or, en anatomie, il faut avoir vu pour être certain d'un fait. L'hypothèse de MM. Holmes Coote et Bickersteth est très-séduisante, mais il y a loin d'une démonstration anatomique à une hypothèse ingénieuse. M. Bickersteth dit avoir vu des globules sanguins altérés dans les kystes multiples de la tumeur qu'il a enlevée. Nous n'avons trouvé rien de semblable dans le fait que nous avons observé. Nous n'avons pas eu sous les yeux un liquide séreux, mais bien un liquide de nature grasse ou huileuse tenant en suspension de fines granulations moléculaires grisâtres.

Il est facile de voir, par conséquent, la différence qui existe entre les observations de MM. Holmes Coote et Bickersteth et la nôtre. Aussi pensons-nous, tout en admettant qu'il y a ressemblance entre elles, qu'il n'y a point identité, c'est ce qui justifie le titre placé en tête de ce travail.

Du reste, nous ne nions point la possibilité de la production kystique telle que l'indiquent MM. Holmes Coote et Bickersteth, nous disons seulement qu'elle n'avait pas lieu de cette manière dans le cas soumis à notre observation.

Nous avons discuté, dans notre dissertation inaugurale (V. THÈSES DE LA FAC. DE PARIS, 1854, n° 38) les diverses propositions que nous venons d'émettre; nous y avons transcrit fidèlement les travaux de M. Costhiles, de MM. Holmes Coote et Bickersteth.

Le mémoire de M. Costhiles a été inséré dans la REVUE MÉDICALE (année 1851). Il est remarquable et sera consulté avec fruit. L'observation de tumeur érectile de la racine du nez enlevée avec le bistouri et remplie de corpuscules hydatiformes se trouve à la page 324.

Le travail de M. Holmes Coote présente un résumé de certaines idées récemment émises en Angleterre sur le sujet qui vient de nous occuper (MEDICAL GAZETTE, 1852, tome X, 412).

L'article de M. Bickersteth publié dans le MONTHLY JOURNAL a été brièvement analysé dans les ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE du mois de septembre 1853.

OBSERVATIONS DE MONSTRES ECTROMÉLIENS,

Mémoire lu à la Société

PAR M. LE DOCTEUR HOUEL,
Conservateur du Musée Dupuytren.

Les deux fœtus que je présente à la Société, quoique très-différents l'un de l'autre en apparence, appartiennent à la même famille, aux monstres ectroméliens de M. Is. G. Saint-Hilaire. Ils constituent le troisième genre de cette grande famille, les ectromèles, c'est-à-dire des monstres dont les membres thoraciques ou abdominaux sont nuls ou presque nuls. Je vais donner successivement l'observation très-complète de ces monstres, que je ferai suivre de quelques réflexions générales propres à chacun d'eux. Je crois cependant, au point de vue de leur classification, devoir noter un fait assez important pour le monstre de la première observation : c'est que par ses membres supérieurs, il offre quelques-uns des caractères du genre hémimèle, tandis que pour les inférieurs il appartient aux ectromèles; l'ectromélie m'a paru dominer chez ce fœtus.

Obs. 1(1).—Ce fœtus, qui paraît à peu près à terme, a été adressé au musée Dupuytren par M. le docteur Dupuy (de Festieux), médecin du département de l'Aisne; il est du sexe masculin. Je n'ai eu aucun renseignement sur l'histoire de la grossesse; c'est une lacune regrettable sans doute, mais qui jus-

(1) Voyez planche IV.

qu'alors a donné peu de renseignements sur les malformations des vices de conformation ou des monstruosités. Je décrirai d'abord et successivement la conformation extérieure de la tête, du tronc, des appendices qui représentent les membres thoraciques et pelviens ; ensuite nous verrons ce que la dissection nous apprendra sur ces vices de conformation.

1^o TÊTE. La voûte crânienne a acquis un développement considérable, par suite d'une hydrocéphalie, dont il m'a été impossible de déterminer le siège, le cerveau étant, lorsque ce fœtus m'a été apporté, dans un état avancé de utréfaction. Les os de la voûte crânienne, libres de toute adhérence, chevauchent largement les uns sur les autres. La face présente un double bec-de-lièvre, et la lèvre supérieure sur ces côtés n'a point son développement normal, le repli labial manque ; la muqueuse de la lèvre, au niveau du rebord alvéolaire qui est lui-même peu accusé, se continue directement et sans lignes de démarcation avec la muqueuse qui tapisse la voûte palatine ; de sorte que la moitié supérieure de la cavité prébuccale manque complètement sur les côtés de la face. Au siège ordinaire de l'oreille externe qui est rudimentaire sur ce fœtus, existe de chaque côté un petit tubercule cutané, aplati, lenticulaire, un peu plus volumineux à droite qu'à gauche ; ces deux tubercules sont évidemment les rudiments du pavillon de l'oreille. Ils sont perforés de deux orifices dont l'un occupe la partie moyenne de la tumeur, et admet à peine l'introduction d'un stylet de trousses ordinaires, et semble se terminer en cul-de-sac. La seconde ouverture, beaucoup plus large, occupe la partie inférieure de cette saillie ; elle est oblongue et simule assez bien une disposition identique à ce que donnerait le rapprochement avec fusion sur les côtés de la partie supérieure de la conque au lobule. A droite on observe même une disposition qui paraît justifier cette comparaison ; on voit en effet, dans cette fente transversale, un petit opercule cutané qui simule exactement par sa forme le tragus. Il est impossible de voir au fond de ses orifices la disposition qui existe, la dissection seule pourra nous donner la solution de cette question.

2^o TRONC. Il paraît un peu plus petit que d'ordinaire et se termine inférieurement par une extrémité arrondie, comme cela a été observé dans les monstres de cette espèce. A la partie supérieure se trouvent les deux épaules un peu atrophiées, auxquelles fait suite un rudiment de membre, qui offre la disposition suivante, et qui est identique pour les deux côtés. Sa longueur à partir du bord inférieur de l'aisselle est de 4 centimètres ; il est conique et se termine inférieurement par un doigt bien conformé, auquel on distingue parfaitement l'ongle. Dans la longueur de ce membre rudimentaire, à travers les téguments, on constate trois reliefs légers qui semblent correspondre à l'articulation du conde et du poignet ; au niveau de ces points, on peut, en effet, déterminer au membre des mouvements de flexion et d'extension, et cela de chaque côté.

Les membres inférieurs sont représentés de chaque côté, par un petit rudiment cutané, de volume et de longueur inégale, qui est complètement membraneux du côté gauche, et dans lequel on ne distingue au toucher que des fragments isolés de tissu osseux ; c'est donc l'appendice droit qui est le plus considérable ; il a une longueur de 3 centimètre sur un diamètre d'environ 5 millimètres. L'extrémité par laquelle il se termine a bien quelque ressemblance avec un orteil, mais cette apparence est moins caractéristique que pour le membre supérieur. L'ongle ne peut plus être distingué ; du côté gauche les caractères sont encore moins évidents.

Le cordon ombilical peu volumineux s'insère, comme à cet âge de la vie, au-dessous de la partie moyenne du tronc ; seulement, sur ce fœtus, il est inséré un peu plus bas que d'ordinaire ; car le tronc ayant une longueur de 13 cent. 1/2, il se trouve implanté à 10 cent. 1/2 à partir de la clavicule.

Le sexe intérieurement est assez bien accusé ; on trouve une verge peu volumineuse entourée de son prépuce ; le scrotum est peu développé, et ne renferme point de testicule.

L'anus occupe sa position normale, et donne passage à une espèce de conduit membraneux, long de 18 centim. qui peut être déplissé en deux prolongement simulant une anse intestinale. L'origine supérieure de ce conduit membraneux n'a pas lieu au pourtour de l'orifice anal, elle remonte au contraire à l'intérieur de cet orifice ; et sa continuité ne peut être précisée. Le reste du tronc est normal.

DISSECTION. — *Tête.* Les os de la voûte crânienne, écartés les uns des autres, présentent les caractères propres à ceux de l'hydrocéphalie ; la base du crâne est assez bien développée, ainsi que les trous qui donnent passage aux nerfs. Le temporal seul est atrophié ; c'est à peine si l'on trouve trace de son écaille. Le rocher est également atrophié ; son trou auditif interne est cependant assez bien conformé, et donne passage aux deux branches de la septième paire de nerfs ; mais l'oreille interne manque en grande partie, et le conduit auditif externe très-petit, très-irrégulier, ne se continue pas directement avec l'espèce de repli cutané, que j'ai indiqué représenter la conque auriculaire par laquelle il est en effet constitué. Il m'a été impossible d'établir une communication entre l'espèce de cul-de-sac du pavillon de l'oreille externe et du trou auditif correspondant.

B. Tronc. La cavité de la poitrine a son développement normal ; l'abdomen à sa partie inférieure est notablement rétréci, puisque nous avons dit qu'il se terminait par une extrémité arrondie. Cette disposition est due à ce que de chaque côté les os iliaques manquent ainsi que l'ischion. Il existe seulement des os qui constituent le bassin, en arrière le sacrum assez bien développé, en avant la symphyse pubienne peu développée, et sur les côtes de laquelle on trouve à l'état rudimentaire les branches horizontales du pubis. Les autres parties osseuses de la ceinture pubienne manquent.

Les viscères contenus dans les deux cavités splanchniques, nous offrent un exemple de hernie diaphragmatique et de transposition du foie de droite à gauche. C'est la moitié droite du diaphragme qui manque en totalité, de sorte que de ce côté la cavité abdominale est en libre communication avec la cavité thoracique.

Le poumon ratatiné, comme ceux appartenant aux fœtus qui n'ont point encore respiré, était comprimé par l'intestin grêle qui en occupait la place. La moitié gauche du diaphragme est normale, la poitrine est donc complètement cloisonnée de ce côté, qui contient le poumon gauche et le cœur.

La cavité abdominale est le siège d'un déplacement du foie qui se trouve à droite, mais cette inversion n'est qu'apparente ; c'est un simple déplacement, car c'est le lobe droit qui correspond à la partie droite du fœtus, puisque ce lobe, séparé du précédent par le ligament suspenseur, contient à sa face inférieure la vésicule biliaire. L'œsophage, l'estomac et la rate sont à gauche, l'intestin grêle occupe à la fois la cavité abdominale et thoracique, dans laquelle il pénètre par suite de l'absence de la moitié droite du diaphragme. Le cœcum pourvu de son méso-cœcum est libre dans la moitié droite de l'abdomen ; la vessie occupe sa place ordinaire ; les testicules bien distincts sont retenus au-dessous des reins, dans les fosses iliaques. Le gros intestin offre une disposition assez remarquable, et qui nous donne la solution de l'espèce de prolongement membraneux qui s'échappe à travers l'anus. Il existe une invagination du rectum ; cette invagination appartient à la variété que M. Cruveilhier appelle avec rainure circulaire, qui ici est profonde, de sorte que dans une partie très-restreinte, un demi-centimètre environ, l'invagination est à trois cylindres, et dans l'autre partie à deux cylindres.

A l'endroit où cesse l'invagination à deux cylindres existe, sur le côté latéral droit, une perforation intestinale assez large, à travers laquelle fait hernie, sous forme d'anse intestinale, le cylindre moyen. C'est lui qui se prolonge dans une étendue considérable. Cette anse intestinale, herniée à travers la déchirure de l'invagination du rectum, égale en longueur la moitié environ du gros intestin, qui, chez ce monstre, paraît avoir des dimensions plus considérables que dans l'état ordinaire. (fig. 3, i.)

Membres. Les deux côtés étant identiques, le droit seul a été disséqué (fig. 2). L'épaule est constituée par ces deux os, qui sont à peu près normaux ; seulement l'angle antérieur de l'omoplate, au lieu de présenter une cavité, offre au contraire une surface convexe arrondie B. L'humérus rudimentaire, par son extrémité supérieure D n'est plus en rapport avec la saillie qui représente la cavité glénoïde ; il est porté en avant et en dedans, il est maintenu dans cette position par des éléments fibreux, il se trouve dans la position de l'humérus, dans le cas de luxation sous-coracoïdienne, qui ici est évidemment congéniale. L'extrémité inférieure de cet os est mal conformé, on ne distingue plus ni poulie, ni petite tête humérale ; elle se trouve enveloppée par quelques

fibres musculaires qui représentent assez bien le biceps brachial. En dehors de cette extrémité humérale inférieure existe un petit prolongement osseux F, d'une longueur de 5 millimètres environ, qui en haut se rattache à la partie externe de l'humérus, par des éléments fibreux, et qui m'a paru devoir se rapporter aux os de l'avant-bras; puis plus bas, allant en décroissant de longueur, se trouvent quatre os parfaitement articulés ensemble, le dernier recouvert d'un ongle et ayant la plus grande ressemblance, comme forme, aux phalanges. Il est probable que le premier correspond aux métacarpiens, les trois autres aux phalanges. Ce doigt rudimentaire unique représente assez bien la disposition que l'on observe chez les solipèdes. Les muscles ne sont plus reconnaissables, il est impossible de rien déterminer à leur égard.

Quant aux membres inférieurs, beaucoup plus rudimentaires que les supérieurs, celui du côté gauche est entièrement représenté par un repli cutané; celui de droite contient dans son intérieur quelques rudiments osseux, qui ne sont pas reconnaissables et sans être segmentés, comme nous l'avons vu pour le membre supérieur.

MONSTRE ECTROMÉLIEN.

OBS. II. — Cet enfant, qui est à peu près à terme et a subi un développement normal quant à son volume, appartient au sexe masculin; il m'a été remis pour être déposé au musée Dupuytren, par M. Desruelles fils, il a été présenté à la Société de chirurgie, mais sa description n'a pas été faite.

D'après les renseignements que m'a fournis M. Desruelles, qui était alors interne à l'hôpital Saint-Louis, l'accouchement aurait eu lieu à l'extérieur de cet établissement. L'enfant, apporté vivant, n'offrait que des mouvements lents et seulement quand on le remuait; la mère, bien conformée, était primipare, et la présentation de l'enfant aurait eu lieu par le pied. La sage-femme qui a opéré l'accouchement avait été frappée de l'absence de cris de l'enfant au moment de sa sortie du sein de la mère, et voyant que la vie était à peine sensible, elle a employé les moyens excitants externes mis en usage dans ces cas. L'alimentation à l'hôpital a été effectuée par l'introduction du lait dans la bouche à l'aide d'une cuiller; l'enfant n'a d'abord fait aucun mouvement, à tel point que l'on pouvoit douter qu'il avalât; puis, après deux à trois minutes, il a fait plusieurs mouvements de déglutition, il a été nourri ainsi le reste de la journée. Le pouls radial, examiné des deux côtés, était plus facilement perçu à gauche; encore il était si lent que l'on pouvait presque douter de son existence.

L'enfant se plaignait quand on imprimait quelques mouvements à son corps; mais sa plainte était faible, il y avait loin de là aux cris ordinaires des enfants. Il se plaignait principalement, lorsqu'on venait à toucher la masse rougeâtre, qui surmontait la base du crâne et qui représentait, dit M. Desruelles, la masse encéphalique. Celle-ci, suivant d'ailleurs nécessairement tous les

mouvements imprimés au corps, paraissait exciter surtout les plaintes de l'enfant quand on cherchait à la placer dans un sens vertical.

La chaleur générale de l'enfant était médiocre, la respiration était lente, mais normale quant au rythme; la sécrétion urinaire était peu abondante; l'enfant n'a uriné qu'une fois en vingt-quatre heures.

Je suivrai dans l'examen anatomique de ce fœtus, le même ordre que dans l'observation précédente; j'examinerai donc d'abord la configuration extérieure de ce monstre, puis successivement la tête, le tronc et les membres.

A. *Tête.* La face normale, dans sa moitié inférieure, nous présente de nombreux vices de conformation à sa partie supérieure, ainsi que le crâne. Le nez, fortement aplati et élargi, est à peine saillant, et l'aile gauche, sur sa surface cutanée, présente un petit prolongement conoïde, d'une longueur d'un centimètre et demi environ, très-pointu à son extrémité libre, et ayant une base d'environ un millimètre et demi de diamètre. Du côté de la narine droite s'observe une fissure, qui divise en deux la lèvre supérieure et constitue un bec-de-lièvre déjà remarquable par son siège, puisque l'on sait que cette solution de continuité congéniale, s'observe plus souvent à gauche qu'à droite; l'extrémité supérieure de la division, au lieu de se prolonger dans la narine correspondante, se porte sur son côté externe et s'arrête au niveau de la base du nez, il n'y a point de division de la voûte palatine ni du voile du palais. Les deux orbites, par suite de l'aplatissement de l'éminence nasale, sont plus écartés que dans l'état normal et pourvus de leurs globes oculaires; au niveau de l'angle externe de l'œil droit se rencontre un prolongement conoïde d'une longueur de près de 4 centimètres, dont l'extrémité libre est très-pointue, et la base a un diamètre d'environ 2 millimètres. Ce prolongement est identique dans son aspect extérieur à celui qui existe sur le côté interne de la narine gauche, et paraît en grande partie constitué par le tégument externe.

C'est le crâne qui, dans sa voûte, a subi la déformation la plus notable; il est aplati de haut en bas et d'arrière en avant; il est surmonté, dans sa partie antérieure, d'une tumeur mollosse du volume d'une grosse orange, sans pédicule bien tranché. La peau qui recouvre la partie adhérente de cette tumeur au crâne est normale et couverte de quelques cheveux; mais bientôt elle ne tarde pas à perdre les caractères qui lui sont propres pour être remplacé par une membrane mince et plus brune, qui paraît avoir une grande analogie avec les membranes du cerveau qui la constituent très-probablement. Cette membrane se continue sur la ligne médiane, sous la forme de pellicule mince jusqu'à la racine du nez, et même du côté droit, jusqu'à l'orifice de la narine correspondante, où elle forme une bandelette verticale d'un demi-centimètre, d'un aspect parcheminé, elle est comme enchaînée de chaque côté dans la peau normale. Si maintenant l'on cherche à apprécier au-dessous de cette tumeur l'état des os, on ne tarde pas à reconnaître que la ré-

sistance que devraient occasionner les deux moitiés de l'écaille supérieure du coronal n'existe pas ; il est donc probable que ces os manquent, et que nous avons affaire ici à une variété de hernie cérébrale, à laquelle M. Is. Geoffroy-Saint-Hilaire a donné le nom de *proencéphale*.

B. *Trone*. Le tronc est assez bien développé, et n'offre rien de particulier ; la verge et le scrotum sont bien conformés ; seulement les testicules ne sont pas descendus, ce qui est un fait assez commun à cet âge de la vie, et particulièrement dans l'ectomélie abdominale, qui est précisément le cas que nous avons à examiner chez ce fœtus.

C. *Membres*. 1^o Supérieurs. Celui du côté gauche est régulièrement conformé, mais comme c'est principalement à droite qu'ont porté les anomalies de ce fœtus, la main de ce côté présente quelques vices de conformation peu importants en eux-mêmes ; on ne trouve plus que deux doigts de bien conformés, le pouce et l'index ; les trois autres doigts manquent en partie, quoique leur métacarpiens existent ; ils sont remplacés par des tubercules peu volumineux pour le médius et le petit doigt, tandis que l'annulaire offre un mamelon pisiforme assez volumineux, qui contient dans son intérieur un prolongement dense évidemment osseux, et constitué très-probablement par une ou plusieurs phalanges.

2^o *Membres inférieurs*. Le membre inférieur gauche est normal et bien développé, le droit manque complètement ; la fosse de ce côté, assez bien conformée, arrondie, se termine en avant au pli de l'aine, qui est assez bien accusé. Au centre de cette surface lisse arrondie, dans le point qui correspond précisément au centre d'insertion du membre, existe un petit pertuis d'un diamètre d'un millimètre et d'une profondeur de deux environ, se terminant en cul-de-sac, sans qu'il soit possible de trouver dans ce point de cicatrice.

Tels sont les nombreux vices de conformation que nous présente ce fœtus ; pour compléter son histoire, il nous reste à examiner ce que nous démontrera la dissection ; c'est ce que je vais faire, et précisément dans l'ordre que j'ai adopté pour la description de la configuration extérieure.

DISSECTION. — A. *Tête*. L'autopsie a confirmé la nature de la tumeur, que j'ai indiquée appartenir à la hernie du cerveau, et constituer la *proencéphalie*. Une grande partie du cerveau se trouve renfermée dans cette poche, tandis que l'autre est contenue dans le crâne, dont la capacité est notablement diminuée ; mais l'état de putréfaction avancé dans lequel se trouvait ce fœtus ne m'a pas permis de constater la partie de la masse cérébrale, qui se trouvait ainsi faire hernie en dehors de la boîte crânienne. Quant aux parois de la poche, la peau, à une certaine distance du pédicule d'insertion, comme dans les hernies de cette espèce, ne tarde pas à diminuer d'épaisseur, et son épiderme seulement recouvre la tumeur en totalité. J'ai pu le séparer dans une grande partie de son étendue des membranes sous-jacentes, qui étaient au nombre de deux, facilement séparables, et manifestement constituées par

les membranes du cerveau, dure-mère et arachnoïde ; on peut voir encore sur la pièce leur continuation avec les membranes cérébrales qui tapissent la cavité crânienne persistante. Cette cavité est surtout comprimée de haut en bas, elle est normalement constituée à sa base ; seulement l'ossification paraît plus avancée qu'on ne la rencontre ordinairement à cet âge de la vie. La voûte manque en grande partie dans sa paroi antérieure et supérieure, elle est constituée en arrière, par la portion supérieure de l'occipital, qui est hypertrophié et a acquis des diamètres postéro-antérieur considérables, au point d'arriver jusqu'au niveau de la région frontale. La portion éailleuse du temporaire est normale, mais les deux pariétaux sont représentés chacun par une petite bandelette d'un millimètre au plus de large, et les deux moitiés verticales du coronal n'existent pas. De l'absence de ces parties osseuses résulte un trou, de forme assez régulièrement arrondie, qui siège à la partie antérieure et supérieure du crâne, ayant environ 6 centimètres de diamètre, et par lequel s'échappait la hernie du cerveau, qui était entouré de ces enveloppes ordinaires ; le reste de la tête ne nous a offert rien de particulier à la dissection.

B. *Tronc.* Nous avons vu dans l'étude de la configuration extérieure de ce fœtus que le tronc était normal ; l'étude des viscères thoraciques et abdominaux ne nous a non plus rien offert de particulier.

C. *Membres.* Le membre thoracique droit manque bien de quelques doigts, tandis que d'autres sont incomplets ; mais c'est particulièrement l'absence du membre pelvien droit que nous devons étudier. L'espèce de dépression signalée à la surface extérieure de ce qui représente le moignon se termine bien réellement en cul-de-sac. Les muscles de la fesse offrent une disposition assez singulière. Le grand fessier ne trouvant plus le grand trochanter pour venir s'y insérer, les muscles fessiers se terminent, les uns dans la peau, les autres sur la tubérosité de l'ischion. L'os coxal est bien conformé : seulement au lieu et place de la cavité eotyloïde, se trouve une saillie comme cartilagineuse, qui ne m'a point parut constituée par la tête fémorale.

L'eetromélie est un vice de conformation qui est généralement double, la loi de symétrie peut même lui être avantageusement appliquée ; l'eetromélie quadruple, c'est-à-dire portant à la fois sur les quatre membres, est même plus commune que celle qui porte sur deux ; c'est à cette espèce qu'appartient le fœtus de la première observation. L'eetromélie d'un seul membre est de toutes les variétés la plus rare, surtout quand elle est abdominale ; c'est ce qui existe pour la seconde observation, et elle est encore à peine constatée, dit M. Is. G. Saint-Hilaire. L'eetromélie a été subdivisée, par le célèbre professeur de tératologie, en trois types principaux qu'il caractérise

ainsi : 1^o membres terminés par un ou plusieurs doigts imparfaits ; 2^o moignon sans vestiges de doigts ; 3^o absence complète de membre, c'est-à-dire qu'en même temps que les parties apparentes de ce membre n'existent plus que pour les supérieurs, l'omoplate et la clavicule doivent manquer, les os coxaux pour les membres inférieurs. A ce degré, l'ectromélie est complète, et M. Is. G. Saint-Hilaire dit ne l'avoir jamais observée ni chez l'homme ni chez les animaux ; le fœtus de notre première observation nous offre un vice de conformation qui se rapproche beaucoup de ce type, car les membres inférieurs sont bien représentés par de petits appendices cutanés, mais les os coxaux manquent à peu près complètement, puisqu'ils ne sont représentés que dans leur portion pubienne. Sous ce point de vue donc, ce monstre acquiert déjà une certaine importance tératologique.

Le fœtus de notre seconde observation présente aussi un assez haut degré d'intérêt, car la monstruosité est complexe : il existe à la fois ectromélie et exencéphalie, et quoique l'ectromélie soit assez souvent sans autre vice de conformation, tandis qu'ils sont ordinaires pour l'exencéphalie, je n'ai pas trouvé dans les auteurs d'observation dans laquelle ces deux importantes monstruosités étaient réunies chez le même individu.

Ce fœtus, par ces deux vices de conformation les plus importants, se trouve appartenir à deux familles tératologiques ; il serait intéressant de pouvoir établir l'indépendance de ces deux anomalies, ou d'examiner si l'absence du membre abdominal n'est pas un arrêt de développement qui soit consécutif à la lésion cérébrale, théorie qui a été soutenue par quelques anatomistes. L'examen des observations d'exencéphalie que j'ai eu l'occasion de parcourir, m'a bien en effet démontré que dans la plupart des individus de cette grande famille, il existait généralement un grand nombre d'autres vices de conformation, tels que la déviation des membres, bec-de-lièvre ; la célosomie même a été observée ; mais, d'un autre côté, on trouve très-souvent l'ectromélie sans lésion aucune du cerveau ou de la moelle épinière ; de sorte qu'il me paraît, dans ce cas particulier, bien difficile de dire si l'une de ces anomalies est dépendante de l'autre, ou bien si elles ne reconnaîtraient pas plutôt une cause unique, l'arrêt de développement ; j'avoue que cette dernière conclusion me satisfait mieux que toute autre. En effet, le membre abdominal droit, que nous voyons manquer en totalité chez ce fœtus, me paraît n'avoir jamais existé

même à l'état rudimentaire, car on n'en trouve pas de trace; il n'y a pas de cicatrice, et je ne pense pas que, pour expliquer son absence, on puisse invoquer ici les amputations spontanées. Si maintenant nous cherchons à établir la place que doit occuper ce fœtus dans la famille des exencéphaliens, qui sont sans fissure spinale, on voit qu'il appartient au deuxième genre créé par M. Is. G. Saint-Hilaire, aux proencéphaliens, genre qui est caractérisé par l'absence d'une partie du coronal, d'où résulte que le crâne étant ouvert en avant, donne issue à la plus grande partie de la masse cérébrale. Ce genre, un des plus rares de la famille, n'était connu par M. Is. G. Saint-Hilaire, au moment où il écrivait son remarquable ouvrage, que par deux cas : l'un qu'il eut l'occasion d'observer, tandis que la description du second remontait à plus d'un demi-siècle ; cette rareté m'a engagé à donner à cette observation tous les développements convenables pour que ce fait pût être interprété par les tératologistes.

Indépendamment de l'intérêt tératologique que nous présente chacun de ces fœtus, celui de la première observation doit encore attirer notre attention sur l'espèce de prolongement intestinal qui s'échappe par l'anus, et que j'ai qualifié d'invagination intestinale, avec hernie de l'intestin à travers le cylindre externe de l'invagination. J'ai vainement cherché dans les auteurs des faits qui puissent être rapprochés de celui-là, et je dois dire que la difficulté de l'étude de ce fait et son interprétation ont été telles que j'ai dû l'examiner à plusieurs fois, et m'aider du secours de MM. Denucé et Boulard, qui ont constaté le fait. Le dessin qui est joint à l'observation me permet d'espérer que le lecteur pourra se rendre compte du mécanisme d'après lequel s'est opérée cette hernie. L'intestin qui a traversé la déchirure du feuillet externe invaginant n'est plus renversé en lui-même; c'est sa couche péritonéale qui se trouve extérieure, tandis que c'est l'inverse pour le feuillet invaginant.

Ce même fœtus, pour son ectromélie bithoracique, offre encore ceci de particulier, qu'il existe une luxation sous-coracoïdienne congéniale des deux huméros, et une luxation latérale externe des deux petits appendices osseux, qui représentent l'avant-bras. Toutes ces parties sont recouvertes de fibres musculaires anormalement dirigées; on comprend, comme cela a été plusieurs fois constaté, comment ces membres peuvent néanmoins exécuter des mouvements. La malformation de la cavité glénoïde, qui au lieu d'être concave est convexe,

est-elle la conséquence de la luxation de l'humérus, ou a-t-elle produit cette luxation ? c'est une théorie qu'il est encore aujourd'hui difficile de résoudre d'une manière précise ; mais si l'on se reporte à une disposition identique qui existe pour la cavité cotyloïde du fœtus de la seconde observation, on pourrait admettre que la luxation humérale est ici consécutive à une mauvaise conformation de la cavité glénoïde.

RECHERCHES SUR LES CORPS ALBUMINOÏDES,

PAR M. LE DOCTEUR LECONTE,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,

ET

M. LE DOCTEUR A. DE GOUMOENS.

Jusqu'à ce jour on avait considéré la fibrine, la fibre musculaire pure, la caséine, l'albumine, la vitelline et la globuline comme des substances isomères, ne renfermant dans leur masse qu'un seul et même corps, identique dans toutes ses parties, présentant toujours, quelle que fût son origine, la propriété de donner une liqueur d'un violet plus ou moins intense avec la solution concentrée d'acide chlorhydrique, et de se dissoudre *complètement* dans l'acide acétique.

Cependant les observations faites par Lehmann et rapportées dans son ouvrage (LEHMANN, LEHRB. DER PHYSIOLOG. CHEMIE., t. I, p. 361) avaient fait penser à ce physiologiste que la fibrine pourrait bien être une substance complexe. Il s'appuie surtout sur ces faits que la fibrine offre au microscope des globules blancs du sang, des granulations et des corps amorphes, et de plus il ajoute, comme caractère chimique, que la fibrine n'est pas complètement soluble dans la solution de chlorure de sodium, qui laisse toujours intacts quelques flocons.

Tel était l'état de la question, lorsque la nature de nos recherches nous amena à étudier les substances albuminoïdes au point de vue de l'analyse immédiate.

I. — FIBRINE.

Nous avons d'abord soumis à l'*examen microscopique*, à l'aide d'un grossissement d'environ 600 diamètres, de la fibrine très-blanche, provenant du sang de cheval, et il nous a été facile d'y constater deux espèces de corps :

1^o La trame de la fibrine, qui est formée par des *fibres* présentant des caractères analogues dans la fibrine des différents animaux ; elles sont d'un blanc légèrement jaunâtre, sans structure particulière, parallèles les unes aux autres ; leurs bords forment des ondulations plus ou moins fortes ; souvent même les contours sont un peu anguleux ;

2^o Des *granulations* très-visibles et nombreuses, qui sont disséminées à la surface des fibres et emprisonnées entre elles. Leur volume est très-variable : il en est de fines et de voluminenses ; mais toujours elles conservent un aspect particulier qui ne permet pas de les confondre avec les globules blanches du sang.

En comparant entre elles la fibrine du sang de cheval et celle du sang de chien, nous y trouvons, il est vrai, un aspect un peu différent : les fibres de la fibrine du cheval sont plus larges, les ondulations plus accentuées et les granulations disposées un peu différemment que dans la fibrine du chien ; mais nous y trouvons cependant toujours bien nettement les fibres et les granulations. (Voir pl. V, fig. 1, 2, 3, 4.)

Quant aux globules blancs du sang, on ne peut pas les regarder comme partie constituante de la fibrine, puisqu'il nous a été impossible d'en découvrir dans la fibrine du cheval, qui était d'une blancheur éclatante, et que celle du chien ne nous en a offert que quelques-uns épars ça et là, tandis que le caillot non lavé et imbibé de son sérum en présentait un grand nombre. Déjà, dans le caillot, il est possible d'apercevoir la partie fibreuse et granuleuse de la fibrine dont nous avons parlé.

L'*examen microscopique* démontre donc qu'il existe dans la fibrine des corps de forme différente ; les *réactions chimiques* prouvent que ces corps possèdent aussi des propriétés distinctes.

En traitant la fibrine par l'acide acétique *cristallisable*, on la voit changer d'aspect : de blanche et opaque qu'elle était, elle prend l'aspect d'une gelée incolore et transparente. En l'examinant alors au microscope, nous avons retrouvé les fibres, telles qu'elles se trouvent

dans la fibrine. En quelques heures la transformation est complète ; les granulations ont disparu, mais les fibres persistent, bien que présentant un volume plus considérable. A cause de leur transparence, il faut alors quelque attention pour les reconnaître. Après un mois de contact avec cet acide, les fibres ne se sont pas dissoutes et ont conservé leur forme gélatineuse ; à cette époque elles sont devenues complètement invisibles au microscope ; mais la saturation de l'acide par la potasse leur rend leur premier aspect.

En jetant sur un filtre la masse gonflée, baignée du liquide acide, il passe une liqueur incolore et limpide ; en y versant peu à peu de la potasse, elle se trouble, et avant qu'elle soit complètement neutralisée, il se dépose peu à peu une masse blanchâtre floconneuse qui, examinée au microscope, présente des granulations semblables à celles que nous avons signalées dans la fibrine normale.

Mais si ces deux éléments de la fibrine, isolés nettement, sont bien caractérisés par leur forme, ils ne le sont pas moins par leurs réactions chimiques, qui diffèrent essentiellement.

1° *Acide acétique.* Le mode différent d'action de cet acide sur ces deux substances constitue déjà un caractère d'une haute importance.

2° *L'acide sulfurique*, étendu du tiers de son volume d'eau, dissout, à l'aide de la chaleur, les fibres en donnant une coloration rougeâtre ; les granulations se dissolvent également, mais en produisant une liqueur jaune. Ce caractère est surtout sensible quand on opère, comparativement avec le même acide, sur les deux substances.

3° Un mélange d'azotate de *protoxyde et de bioxyde de mercure* (1) colore les fibres en beau rouge carmin, tandis que les granulations prennent une teinte légèrement rose.

4° *L'acide turtrique* en solution saturée gonfle les granules sans les dissoudre, même à l'aide de l'ébullition, tandis qu'à la même température elle dissout facilement les fibres, bien qu'elles soient en morceaux assez volumineux ; seulement, dans ce cas, l'action est un peu plus lente ; on voit les fibres se gonfler, devenir transparentes et disparaître peu à peu.

(1) On obtient ce réactif en laissant agir à la température ordinaire une partie de mercure et d'acide azotique à 1,40 de densité et en étendant de quatre parties d'eau distillée.

5° *Le chromate de potasse additionné d'acide sulfurique* dissout très-facilement les fibres à 100° avec coloration rouge brun et n'atteint point les granulations à la même température.

6° *Acide chlorhydrique.* En traitant les fibres par l'acide chlorhydrique, elles se dissolvent en grande quantité; quand on élève la température à l'ébullition, le liquide est limpide, mais prend une coloration violette très-intense; la solution saturée par la potasse se décolore et donne un précipité blanc. Les granules, au contraire, résistent en partie à l'action de cet acide, et il est impossible de les dissoudre complètement; le liquide prend une teinte jaunâtre, qu'on ne saurait confondre avec la liqueur violette produite par les fibres.

Tous les faits qui précèdent prouvent donc que la fibrine est formée d'au moins deux éléments hétérogènes, l'un affectant la forme de fibres, l'autre de granules. L'union de ces deux corps est sans doute indispensable au rôle physiologique que joue la fibrine dans l'organisme. Rarement, en effet, les matériaux qui servent à l'accomplissement des fonctions de la vie sont constitués par des corps homogènes au point de vue de leur constitution chimique; nous n'en citerons comme exemple que la salive et le suc gastrique, et dans le cas qui nous occupe, la fibrine, loin de faire exception, rentre au contraire dans la règle générale que nous venons de signaler.

Ces résultats nous conduisirent à examiner de la même manière les autres corps albuminoïdes, tels que la fibre musculaire, l'albumine, la caséine, la globuline et la vitelline, et comme nous avons trouvé dans chacun de ces corps deux substances analogues à celles de la fibrine, nous croyons, pour plus de simplicité et pour éviter des périphrases, devoir donner le nom d'*oxolaine* (οξος, vinaigre; ὄν, je dissois) à la partie soluble dans l'acide acétique cristallisable, et d'*anoxolaine* à la partie insoluble.

II. — FIBRE MUSCULAIRE.

Au moyen de l'acide acétique cristallisable, nous sommes parvenus à extraire de la fibre musculaire deux substances analogues à celles que nous avons obtenues de la fibrine extraite du sang.

Nous avons agi comparativement sur la fibre musculaire de la vie animale (couturier du chien) et sur celle de la vie organique (couche musculaire de la partie inférieure de l'œsophage et de l'estomac d'un chien sacrifié depuis quelques instants).

a. Fibre musculaire de la vie animale.

Comme dans nos recherches sur la fibrine, nous avons fait précéder l'action de l'acide acétique (cristallisable) de l'examen microscopique sur la substance normale; nous y avons trouvé les fibres striées signalées par tous les micrographes et de plus des granulations abondantes, mais plus petites que dans la fibrine. Cette fibre musculaire avait été lavée avec soin pour la débarasser autant que possible du sang et des matières solubles qu'elle contenait, et elle ne présentait plus qu'une coloration rose très-légère. Après lui avoir enlevé l'eau par la compression, on la mit en contact à la température ordinaire avec de l'acide acétique cristallisable: bientôt elle se gonfla, devint translucide et prit une teinte légèrement brunâtre, due sans doute à la petite quantité de sang qui n'avait pu en être séparée.

Après huit jours de contact on filtra la liqueur acide, dans laquelle se trouvait la masse non dissoute, et on la neutralisa par la potasse caustique. On obtint de cette manière des flocons blancs qui se rendirent à la partie inférieure du vase et dont on opéra le lavage avec facilité.

Examinés au microscope à l'aide du grossissement qui nous servit dans toutes recherches, ils nous ont offert l'aspect des granulations vues dans la fibre musculaire; seulement leur volume était un peu plus considérable qu'avant leur dissolution dans l'acide acétique. Les fibres musculaires gonflées par ce même acide ne nous ont plus laissé voir de stries transversales, et leur ressemblance avec l'*anoxoluine* provenant de la fibrine était telle qu'il était facile de les confondre. Une autre portion de fibres musculaires fut abandonnée au contact de l'acide acétique pendant près de deux mois; au bout de ce temps, séparée de la liqueur acide qui la baignait, elle nous offrit les mêmes caractères que la précédente. On neutralisa l'acide acétique qui imprégnait cette substance à l'aide de la potasse, et de translucide et légèrement jaunâtre qu'elle était, on la vit devenir opaque et blanche.

Nous avons examiné les deux substances provenant de la fibre musculaire à l'aide des mêmes réactifs qui nous avaient servi pour l'*anoxoluine* et l'*oxoluine* de la fibrine.

L'acide sulfurique et l'acide tartrique donnent les résultats signalés plus haut avec les parties analogues de la fibrine. L'azotate de protoxyde et de bioxyde de mercure colore de même l'*anoxoluine* de cette fibre musculaire en rouge carmin, tandis qu'il ne colore

pas l'oxoluine. Le chromate de potasse dissout facilement l'anoxoluine à ébullition et ne dissout pas l'oxoluine. L'acide chlorhydrique donne, avec la première, une dissolution colorée en violet, moins belle cependant que celle produite par l'anoxoluine de la fibrine; nous pouvons même dire, en général, que les colorations fournies par l'anoxoluine de la fibre musculaire sont moins vives que celles que l'on obtient avec la matière correspondante de la fibrine; l'oxoluine n'est pas dissoute par cet acide et se colore simplement en jaune.

b. Fibre musculaire de la vie organique.

Elle nous a offert exactement les mêmes résultats que celle de la vie animale. En l'examinant au microscope, on voit qu'elle n'a pas de stries transversales, mais qu'elle est richement pourvue de granulations, qui sont enlevées par l'acide acétique cristallisable, et qui reparaissent quand on le sature avec de la potasse. Les fibres traitées par l'acide acétique sont gonflées et transparentes; seulement elles présentent une coloration légèrement jaunâtre et ressemblent alors à celles de la vie animale. Elles pourraient également être confondues avec celles de la fibrine extraite du sang. Elles se comportent aussi de la même manière avec les différents réactifs signalés plus haut.

III. — ALBUMINE.

L'albumine qui nous servit avait été obtenue du blanc d'œufs par la coagulation; on avait eu soin préalablement de l'agiter avec de l'eau, puis de filtrer la liqueur, afin de séparer les parties membraneuses.

Dans cette albumine coagulée, il nous a été impossible de trouver, à l'aide du microscope, une structure quelconque.

En traitant ce corps par l'acide acétique cristallisable on en dissout une partie, tandis que l'autre résiste même après une année de contact, bien qu'elle devienne plus ou moins transparente.

La partie dissoute fut précipitée par la potasse et observée comparativement avec la partie non dissoute par l'acide acétique. Ces deux corps ne nous ont présenté aucunes formes déterminées, mais, ainsi que nous le dirons plus loin, leurs réactions chimiques sont bien différentes et les distinguent d'une manière très-nette.

IV. — CASÉINE.

Lehmann admet comme probable que la caséine n'est pas un corps simple, et il allègue à cet égard les expériences de Schlossberger et de Mulder (LERNE. D. PHYSIOL. CHEM., t. I, p. 385) :

« Quand on traite, » dit-il, « de la caséine fraîchement lavée pendant quelques jours, avec de l'acide chlorhydrique étendu, elle se dissout complètement; en neutralisant avec du carbonate d'ammoniaque, il se précipite une substance muqueuse, blanche et difficile à filtrer; dans le liquide neutre il reste une autre substance, qui peut être précipitée par un excès d'acide chlorhydrique, mais l'acide chlorhydrique laisse encore une substance protéique dans la solution. Schlossberger trouva du soufre dans la première substance; il n'en trouva pas dans la seconde. Il ajoute cependant que le traitement prolongé de la caséine par l'acide chlorhydrique étendu peut l'avoir transformé en plusieurs corps. L'expérience de Mulder est peut-être plus convaincante pour prouver que la caséine est composée de plusieurs substances; Mulder ajouta à du lait, dont on avait séparé la graisse à l'aide du chlorure de sodium, de l'acide chlorhydrique étendu, et obtint ainsi de la caséine coagulée; mais il restait encore dans le liquide une substance analogue, qu'il ne put précipiter qu'à l'aide de l'ébullition. »

Ce caractère, qui repose seulement sur une différence de solubilité, ne nous semble pas suffisant pour faire admettre que la caséine soit composée de deux substances distinctes, puisque Mulder n'indique aucun autre caractère distinctif.

L'acide acétique cristallisable nous semble être un moyen bien plus rigoureux pour séparer les uns des autres les différents corps contenus dans la caséine, d'autant plus que nos expériences sur la fibrine et la fibre musculaire nous ont démontré que cet agent de séparation n'altérait même pas la forme des corps organisés sur lesquels il agissait: preuve évidente qu'il ne leur a fait subir aucune transformation chimique.

La caséine traitée avec l'acide acétique cristallisable se gonfle et se dissout en partie, tandis qu'une autre portion résiste à l'action de l'acide, même après quinze jours de contact, et prend seulement un aspect gélatineux.

La partie de la caséine dissoute par l'acide acétique ne se précipita pas immédiatement par la neutralisation de la liqueur à l'aide de la potasse caustique, mais quelques gouttes d'acide chlorhydrique firent apparaître un précipité floconneux présentant à peu près le même aspect que la caséine obtenue directement du lait.

Les caractères chimiques que présentent ces deux corps sont tellement analogues à ceux que présentent les deux parties correspondantes de la fibrine et de l'albumine, que nous n'hésitons pas à leur donner les mêmes noms pour éviter des longueurs.

V. — GLOBULINE.

La globuline qui servit à nos expériences fut préparée avec le cristallin d'yeux de bœuf; car la globuline, obtenue des globules du sang, entraîne toujours avec elle une certaine quantité d'hématosine. Les cristallins furent broyés dans un mortier avec de l'eau distillée et la liqueur filtrée pour en séparer les parties insolubles. Le liquide, légèrement opalin, fut coagulé par l'ébullition et la globuline desséchée mise en contact avec l'acide acétique cristallisable.

La masse se gonfla après quelques heures et devint transparente; le liquide qui la baignait fut filtré et saturé par la potasse; on vit apparaître un grand nombre de flocons blancs qui se déposèrent au fond du verre.

La partie de la globuline non dissoute et la partie dissoute et précipitée ensuite par la potasse, nous donnèrent les mêmes réactions chimiques que les substances correspondantes de la fibrine, de l'albumine et de la caséine.

VI. — VITELLINE.

La vitelline fut extraite de jaunes d'œufs délayés avec de l'eau distillée et filtrée; le coagulum obtenu par l'ébullition fut desséché et séparé de ses graisses à l'aide de l'éther sulfurique.

Cette substance, ainsi que la globuline, l'albumine et la caséine, n'offrit au microscope aucune organisation.

Elle peut être séparée, de même que ces substances, par l'acide acétique cristallisable en deux parties: l'une insoluble dans cet acide, l'autre soluble et précipitable par la potasse.

CARACTÈRES CHIMIQUES.

Nous avons cru devoir, pour abréger ce travail, réunir dans le même paragraphe les réactions à l'aide desquelles il est possible de démontrer que les deux substances extraites des corps albuminoïdes que nous avons examinés, présentent au point de vue chimique des différences très-nettes. Comme les substances insolubles dans l'acide acétique, soit qu'elles proviennent de la fibrine, de l'albumine, de la caséine, de la globuline ou de la vitelline, présentent toujours les mêmes réactions, et qu'il en est de même pour les différentes substances solubles dans l'acide acétique cristallisable, quelle que soit leur origine, nous conservons à ces dernières le nom d'*oxolouine*, et aux premières celui d'*anoxolouine*.

1° *Acide acétique.* L'action différente de cet acide sur ces deux substances, extraites de corps d'aspect peu semblable, constitue déjà un caractère d'une haute importance.

2° *L'acide sulfurique*, étendu du tiers de son volume d'eau, dissout à l'aide de la chaleur l'anoxolouine en donnant une coloration rougeâtre; l'oxolouine se dissout également, mais en donnant une liqueur jaune. Ce caractère est surtout sensible quand on opère comparativement avec le même acide sur les deux substances.

3° Un mélange d'*azotate de protoxyde et de bioxyde de mercure* colore l'anoxolouine en beau rouge carmin ou vermillon, tandis que l'oxolouine prend une teinte légèrement rose, quelquefois même légèrement jaune.

4° *L'acide tartrique* en solution saturée gonfle l'oxolouine sans la dissoudre, même à l'aide de l'ébullition, tandis que, à la même température, elle dissout facilement l'anoxolouine, même en morceaux assez volumineux.

5° *Le chromate de potasse additionné d'acide sulfurique* dissout très-facilement l'anoxolouine à 100° avec coloration rouge brun, et n'attaque pas l'oxolouine à la même température.

6° *Acide chlorhydrique.* En traitant l'anoxolouine par l'acide chlorhydrique, elle se dissout en grande quantité quand on élève la température à l'ébullition, le liquide est limpide, mais prend une coloration violette très-intense; les nuances de cette couleur violette diffèrent un peu selon leur origine; celle de l'albumine est d'un violet qui se rapproche du carmin, celle de la globuline est bleuâtre; les

colorations obtenues avec la fibre musculaire, la caséine et la vitelline sont d'un violet sombre, beaucoup moins beau que celui de l'anoxoluine de la fibrine. La solution saturée par la potasse se décolore et donne un précipité blanc. L'oxoluine, au contraire, résiste en partie à l'action de cet acide, et il est impossible de la dissoudre complètement; le liquide prend une teinte jaunâtre, qu'on ne saurait confondre avec la liqueur violette produite par l'anoxoluine.

CONCLUSIONS.

En résumé, il résulte de nos recherches que les *corps albuminoïdes* soit organisés pour former des tissus, comme la fibre musculaire, soit à l'état de dissolution comme l'albumine, la vitelline et la caséine, soit à un état intermédiaire, comme la globuline et la fibrine, *sont toujours formés de deux substances*: l'une soluble dans l'acide acétique cristallisable, l'autre insoluble. La première présente dans la fibre musculaire et dans la fibrine l'aspect de granules faciles à distinguer au microscope, et constituant pour cette substance le seul caractère organique que nous ayons trouvé. La partie insoluble au contraire, provenant également de la fibrine et de la fibre musculaire, offre au microscope une organisation qui semble être identique, bien qu'à l'état normal la fibrine et le tissu musculaire présentent des caractères qui semblent indiquer dans le dernier un état organique plus avancé.

Dans l'albumine, la caséine, la globuline et la vitelline, il est impossible de distinguer à l'aide du microscope les deux substances qui précédent, car ni l'une ni l'autre ne nous ont offert de traces d'organisation; mais les caractères chimiques seuls permettent d'en démontrer l'existence, et les différences que ces réactions nous ont offertes prouvent qu'il existe dans ces corps, ainsi que dans la fibrine et la fibre musculaire, deux substances distinctes.

Eu égard à leurs réactions chimiques, les substances insolubles dans l'acide acétique, qu'elles viennent de la fibrine, de la fibre musculaire, de l'albumine, de la globuline, de la caséine ou de la vitelline, présentent toujours les mêmes caractères, à quelques nuances légères près. Il en est de même de la partie soluble, dont les caractères ne sont pas moins tranchés.

On ne peut substituer à l'acide acétique cristallisable qui nous servit

toujours pour séparer l'anoxoluine de l'oxoluine, l'acide acétique étendu d'eau, car il dissout les deux substances avec la même facilité. Les faits qui précèdent démontrent de la manière la plus évidente l'analogie chimique des corps albuminoïdes dont nous avons fait l'étude, et prouvent qu'il suffit d'une légère modification isomérique pour les transformer les uns dans les autres.

Toutes ces substances conservent-elles à l'état pathologique les mêmes propriétés qu'à l'état normal? Des recherches déjà assez nombreuses nous permettent d'en douter, et nous consignerons, dans un prochain travail, les résultats de nos observations sur ce sujet intéressant.

MÉMOIRE SUR L'ICTÈRE

QUI ACCOMPAGNE QUELQUEFOIS

LES ÉRUPTIONS SYPHILITIQUES PRÉCOCES,

lu à la Société de Biologie, en décembre 1853,

Par le Docteur ADOLPHE GUBLER,

Médecin des hôpitaux,
agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

L'ictère se montre dans des conditions très-diverses chez les sujets affectés de syphilis constitutionnelle (1). Tantôt c'est un phénomène tardif, lié à une altération profonde du foie dont il n'est qu'un symptôme accessoire ; tantôt, au contraire, c'est un accident précoce, en apparence indépendant de toute lésion hépatique. Je veux présenter aujourd'hui quelques remarques sur la dernière espèce seulement, me réservant d'étudier plus tard les altérations organiques du foie qui, dans une période avancée de la syphilis, peuvent s'accompagner d'ictère proprement dit.

(1) J'entends parler de l'ictère vrai qu'il ne faut pas confondre avec d'autres colorations plus ou moins analogues qui se rencontrent aussi chez les sujets syphilitiques, telles que la teinte bistre et la nuance jaune chlorotique ou cachectique.

HISTORIQUE.

Dans un précédent article (1), j'ai déjà signalé la jaunisse comme une complication possible de l'exanthème syphilitique. Cette coïncidence, généralement méconnue à notre époque, avait pourtant fixé l'attention de quelques médecins du dernier siècle; elle n'avait même pas échappé à un observateur beaucoup plus ancien; car nous trouvons dans le recueil ajouté par Chr. God. Grüner, à la collection de l'Aphrodisiacus, une citation qui prouve que le fameux Paracelse avait saisi le lien qui unit parfois l'ictère à la syphilis. Paracelse dit, en effet (2), que l'ictère marié avec le *mal français* ne guérit qu'à la condition que la matière vénérienne soit vaincue.

Par une singulière contradiction, cette vue ingénieuse, jetée comme un trait de lumière dans le livre d'un empirique ignorant, ne devait plus apparaître dans aucun des traités composés sur le *mal français* par les savants médecins des seizième et dix-septième siècles. Et, pour rendre l'opposition plus choquante encore, dans cette fameuse discussion sur les prérogatives du foie, niées par les uns, affirmées par les autres, le seul auteur qui prononça le nom d'*ictère* fut précisément ce Léonard Botalli, que nous avons signalé ailleurs comme un adversaire déclaré de l'opinion qui voulait faire du foie le siège principal, sinon exclusif, de la vérole (3).

Est-ce donc le hasard qui s'est chargé de produire un si étrange contraste? Non, sans doute. Sous cette apparente bizarrerie, nous

(1) MÉM. SUR UNE NOUV. AFFECT. DU FOIE LIÉE A LA SYPH. HÉRÉD., ETC., *in GAZ. MÉD.*, mai 1852, et MÉM. DE LA SOC. DE BIOLOG., 1852.

(2) Aur.-Theophr. Paracelsæ, eremitæ, opera lat. redd.; tract. III, C. 1, p. 146, 1585.

(3) A la vérité, P. A. Matthiole (*APIRODIS.*, p. 256, c.) décrit ce qu'il appelle une forme bilieuse du mal français; mais dans ce passage on ne reconnaît pas l'ictère vrai. Les modifications qu'il signale dans la coloration des sélerotiques et du visage sont celles qu'entraîne la cachexie, dont il trace d'ailleurs le tableau.

François Deleboë (*Sylvius, OPERA MED.*, p. 670, *Trajecti ad Rhenum*, 1695) désigne aussi la bile parmi les sécrétions altérées par le poison vénérien. Il va jusqu'à faire jouer à cette humeur un rôle dans les formes diverses des bubons qui sont, dit-il, « à bile vulgari magis erysipelatodes; » et néanmoins aucun endroit de son chapitre sur la maladie vénérienne ne renferme l'indication d'un ictère de cause spécifique.

découvrions un fait capital dans l'histoire du développement de l'esprit humain.

Tous, à notre insu, nous subissons dans une certaine mesure l'influence des idées régnantes; mais pour les esprits sans consistance la forme du milieu intellectuel devient une sorte de moule dont ils prennent et gardent l'empreinte, de manière à se ressembler tous entre eux et à reproduire chacun plus ou moins fidèlement le type abstrait qui caractérise leur époque. Il n'appartient qu'aux esprits fortement trempés de conserver, malgré les pressions extérieures, la forme qui leur est propre. Paracelse avait quelques-unes des qualités essentielles à ces organisations d'élite; mais il lui manquait, qu'on me pardonne la comparaison, le frottement du sens commun qui use les aspérités de notre raison individuelle et en adoucit les angles; il poussait la spontanéité jusqu'au mépris de toute règle, l'originalité jusqu'à l'extravagance. Indépendant par caractère, exempt de préjugés par éducation, doué d'une grande vivacité d'esprit et d'une remarquable sagacité, il devait être un observateur judicieux et impartial toutes les fois qu'il n'était pas dominé par ses idées théoriques. Or Paracelse avait été frappé de la coïncidence qui existe parfois entre la jaunisse et les accidents syphilitiques, ainsi que du rapport de causalité qui doit unir les deux affections, et comme cette vue ne contrariait en rien son système, il n'avait aucune raison pour la repousser ou la taire.

Pour les syphiliographes auxquels je faisais allusion tout à l'heure, les conditions étaient inverses. Élevés dans le giron de l'école, nourris des traditions bonnes et mauvaises de l'antiquité, soumis à l'autorité magistrale, ils avaient juste assez de ressources dans l'esprit pour parcourir, non sans quelque succès, la voie tracée d'avance; mais ils manquaient généralement de hardiesse et d'initiative, deux qualités indispensables aux novateurs, aux critiques et même aux véritables observateurs.

En face des faits nouveaux révélés par la syphilis, la conduite de ces médecins ne pouvait être douteuse; nous les voyons s'efforcer d'habiller la jeune science avec les lambeaux des vieilles doctrines. Par bonheur, le galénisme fit presque tous les frais de l'ajustement (1).

(1) On doit féliciter, en effet, les écrivains du seizième siècle d'avoir été si bien inspirés.

Quand Massa, Monti, Brassavole et Fallope soutiennent que le foie est le siège du mal vénérien, ce ne sont pas des faits qu'ils invoquent : ils s'inspirent des idées de Galien sur les hantes fonctions de la glande hépatique. C'est encore dans la même physiologie que Botalli et Pétronio essayent de puiser à leur tour des arguments pour renverser l'opinion qu'ils combattent. Des deux côtés, c'est la même foi aveugle dans les autorités, c'est la même insouciance de l'observation. Je ne vois qu'une différence importante à établir entre les partisans des prérogatives du foie et leurs adversaires : les premiers avaient eu la bonne fortune de rencontrer un rayon de la vérité ; les autres ont eu le malheur de travailler à l'obscurcir.

On sait que Galien plaçait dans le foie le siège des *facultés naturelles* (1) ; mais beaucoup de personnes apprendront sans doute avec surprise qu'il fondait le diagnostic de la plupart des maladies de ce viscère sur l'altération des fonctions d'assimilation, de nutrition, d'hématose, sans accorder aucune importance à l'ictère. Rien n'est cependant plus vrai, et l'étonnement cessera dès qu'on aura bien compris l'ensemble des idées de ce grand homme.

Voici comment Galien s'exprime dans un passage de son livre *DE LOCIS AFFECTIS* (2) : « Porrò utrūm semper in morbo regio locus affectus sit hepar, an alia præterea dispositio hunc affectum efficere possit, deinceps percurrendo scrutemur. » Puis aussitôt il ajoute : « Si quidem videmus nonnunquam, jecinore nequaquam affecto, per morbi iudicationem effundi ad cutem bilem pallidam, quomodo humorum in aliquam partem decubitus quoque aliqui interdùm evenire consueverunt. Videmus etiam aliquando citra morbi iudica-

(1) Par une admirable prescience qui est l'apanage du génie, Galien avait deviné plutôt que découvert le rôle important du foie dans l'économie. Longtemps on le crut sur parole ; mais plus tard la voix puissante du médecin de Pergame fut étouffée sous les clamours de quelques écrivains du second ordre. Il fallut arriver au dix-neuvième siècle pour voir ses doctrines réhabilitées, affermies et fécondées par l'observation directe et l'expérimentation. Nous devons ici rendre hommage aux beaux travaux de MM. Magendie, Tiedemann et Gmelin, Cl. Bernard et J. Béclard, qui ont fixé la science sur plusieurs points importants, ainsi qu'à ceux de MM. Beau et Bérard, qui ont su faire un tout harmonique des faits connus en y ajoutant d'ingénieuses considérations

(2) Edit. des Juntes, cl. 4 a, f° 34 A

» *tionem sanguinem ab extraneâ quâdani corruptione in bilem verti ; qualis é ferarum morsu fieri solet.* »

Galien admet donc plusieurs circonstances dans lesquelles l'ictère peut se montrer indépendamment de toute affection de la glande hépatique. Et quand il dit que ces ictères se produisent sans que le foie soit aucunement affecté « *jecinore nequaquam affecto* », il entend exclure jusqu'à l'existence d'un simple trouble fonctionnel, comme le prouvent les phrases suivantes (1) :

« *Fieri verò etiam potest, dit-il, ut jecinoris secundum naturam temperie mutatâ, humores hujuscemodi vitio afficiantur, et quidem citrâ (2) obstructionem, aut inflammationem, aut scirrum.*

» *Quinetiam quandoque videmus universum corpus herbis candenti pallore infectis similari : interdùm plumbeum aut etiam magis fusum cum referre colorem ; interdùm etiam alias quasdam ineffabiles colorum proprietates, quæ, jecinore suo munere non rectè fungente, sine tumoribus præter naturam accidere solent.* »

Ainsi les simples troubles fonctionnels du foie donnent lieu, d'après Galien, à des colorations variées dont il renonce à décrire toutes les nuances, mais qu'il rapporte à l'ictère proprement dit (3).

En admettant un certain nombre de cas d'ictère absolument indépendants de toute altération même dynamique du foie, Galien se montre fidèle à ses principes physiologiques. En effet, si ce viscère n'a pas d'autre rôle que de séparer du sang, qui les renferme tout formés, les éléments dont le mélange constitue la bile, il doit nécessairement arriver, dans quelques circonstances, que la cause inconnue qui préside à la formation des matériaux biliaires agissant d'une manière excessive, le foie resté à l'état normal ne puisse suffire à leur élimination. Une partie de la bile, passant alors par les autres émonctoires, ira colorer les sécrétions et les tissus, c'est-à-dire produira l'ictère.

Le médecin de Pergame n'a pas reculé devant cette conséquence logique ; mais je doute qu'elle soit aussi franchement acceptée de nos

(1) *Loc. cit.*, cl. 4 a, fo 34 B, V, VII, *in edit.* Junt.; V, VIII, *in edit.* Graecâ.

(2) Le mot *citrâ*, employé par le traducteur latin, équivaut au mot *χωρίς, sans*, qui se trouve dans le texte grec.

(3) Pour bien comprendre l'idée de Galien, il faut savoir qu'il entendait par *tumeurs* toutes les tuméfactions ou augmentations de volume, depuis la simple congestion phlegmasique jusqu'aux produits accidentels.

jours si elle apparaît dans toute sa rigueur à l'esprit des physiologistes qui croient avec lui que le foie, comme les autres glandes, n'exerce qu'une sorte de triage sur les matériaux du sang.

Quoi qu'il en soit, on comprendra, d'après ce que nous venons de dire, combien, dans les idées de Galien et de son école, la signification de l'ictère devait être vague et incertaine, combien par conséquent ce symptôme devait être négligé. Aussi les syphiliographies anciens, qui prétendaient faire de la glande hépatique le foyer du *mal français*, n'en voulaient-ils pas d'autre preuve que l'affaiblissement des fonctions organiques et l'altération des humeurs dérivées du foie. S'ils interrogeaient l'aspect des téguments, ce n'était que pour y rechercher des colorations en rapport avec l'état cachectique ; c'est ainsi qu'ils signalent la teinte noirâtre, blaflarde ou pâle, mais dans aucun passage ils ne mentionnent la véritable jaunisse, dont ils se préoccupaient fort peu.

Telle est, suivant nous, l'explication du silence gardé par les premiers syphiliographies sur l'ictère coïncidant avec la maladie vénérienne.

Après la découverte des lymphatiques, après les coups réitérés portés aux prérogatives du foie par Th. Bartholin et ceux qui se passionnaient pour les vaisseaux blancs, les idées changèrent complètement de direction. Le foie, dépossédé de ses fonctions d'assimilation et d'hématose, conservait du moins le rôle subalterne d'organe sécréteur de la bile ; dès lors l'attention des médecins se concentra tout entière sur cette sécrétion, et l'ictère acquit bientôt à leurs yeux une importance dont il n'avait pas encore joui. Puis, par un entraînement regrettable, on en vint jusqu'à faire de ce symptôme la condition presque obligatoire de toute affection hépatique, et nous pouvons dire sans injustice que l'influence de ces idées exclusives se fait encore sentir aujourd'hui.

En faisant la part de l'exagération, il faut néanmoins reconnaître que cette nouvelle voie n'a pas été parcourue sans profit pour la science, puisque les auteurs dont il nous reste à parler comme ayant formellement rattaché certains ictères à la syphilis appartiennent tous à cette période.

Nous commencerons par Astruc, qui admet une certaine viciation de la bile dans la vérole ; il en résulte, suivant cet auteur, « l'ictère ou jaunisse, si la bile ne peut point se séparer à cause de sa viscosité, et qu'elle regorge dans le sang. Cet ictère sera *jaune* si la bile est jaune,

et noir si la bile est noire (1). » Ce vice de la bile est, dans l'opinion du fameux syphiliographe, une des causes de l'altération des fonctions naturelles, dont l'exercice dépend des organes contenus dans le bas-ventre.

Fabre (2), copiant sans doute Astruc, reproduit ces idées à peu près dans les mêmes termes et sans y rien ajouter.

D'après M. de Lonjon (3), Swédiaur a vu l'ictère dans les affections syphilitiques ; j'avoue que je n'ai pas retrouvé le passage auquel se rapporte cette citation.

Mais Percy a été témoin d'un fait qui rentre dans notre sujet, et qui doit à d'autres circonstances de se trouver reproduit dans plusieurs publications. On en trouvera les détails dans une autre partie de ce mémoire.

Portal n'hésitait pas à admettre l'ictère syphilitique. Les observations qu'il en donne sont loin d'être probantes et ne méritent pas d'être rapportées. Mais, en niant la valeur des faits invoqués par ce médecin, je ne renonce pas complètement à me servir des résultats de sa longue et immense pratique. Peut-être ses exemples ont-ils été mal choisis. En tout cas, les remarques générales qu'il a consignées dans son livre sur le sujet qui nous occupe sont assez conformes à ce que nous avons observé nous-même, pour que nous leur accordions une certaine importance.

« Je ne puis dans cet article, dit Portal (4), citer toutes les personnes, surtout nominativement atteintes du vice vénérien, auxquelles j'ai donné des soins pour des jaunisses, des coliques, des dévoiements, des diarrhées avec la fièvre collique, accidents survenus pendant le cours d'une maladie vénérienne dont le siège était dans le foie; je dirai seulement que quelquefois les symptômes indiquant l'altération du foie ont eu lieu dès que le vice vénérien a été contracté (obs. II); que d'autres fois la maladie du foie ne s'est manifestée que longtemps après l'apparition des symptômes de la vérole..... »

Trente années s'étaient écoulées sans que la science eût enregistré des remarques analogues, lorsque M. Ricord qui a tant fait pour l'his-

(1) *TRAITE DES MAL. VÉN.*, t. IV, p. 97, 4^e édit, trad. française, p. 1777.

(2) *TRAITÉ DES MAL. VÉN.*, p. 267.

(3) *DE L'ICTÈRE*, thèse inaug. Paris, 1844.

(4) *MALADIES DU FOIE*. Paris, 1813, p. 374, in-8°.

toire de la syphilis, s'appuyant sur deux cas dont il avait été témoin, se demanda à son tour si la perturbation produite par l'intoxication syphilitique ne pourrait pas être une cause d'ictère (1). Mais cette idée, négligée depuis par son auteur, oubliée par les contemporains, reste encore aujourd'hui comme non avenue.

OBSERVATIONS.

Cependant il existe dans les auteurs, et nous avons recueilli nous-même un certain nombre de faits qui tendent à établir que la syphilis constitutionnelle peut être cause d'ictère simple. La première observation de ce genre que nous allons rapporter appartient à Percy ; nous l'extrayons d'un ouvrage de M. Ricord qui s'en est occupé à un autre point de vue (2).

OBS. 1. — « Un tambour du régiment de Rouergue avait inutilement passé par les remèdes à Landau et à Besançon, pour une vérole dont les symptômes étaient un bubon à l'aine droite, un chancre profond à la base du gland, près le frein, des douleurs dans tous les membres et une espèce d'ictère universel. Le désir d'être guéri avait rendu cet homme docile et exact pendant les deux traitements, dont l'un avait été sans succès, et l'autre n'avait eu que celui de cicatriser le chancre, sans avoir rien fait ni à la jaunisse ni au bubon, pour lequel le malade se servit de pilules mercurielles et d'emplâtres fondants jusqu'à ce que, sa constance étant lassée, il contracta une seconde vérole qui, quinze jours après les risques qu'il avait courus, se déclara par une infinité de porreaux à la verge, par un chancre au prépuce et par le renouvellement de l'ancien par l'accroissement inflammatoire de son bubon et l'augmentation des douleurs qui lui étaient restées partout le corps ; l'ictère seul parut ne s'en être pas senti. Dans cet état, le malade rentra à l'hôpital Saint-Louis de Besançon, où il eut vingt frictions qui dissipèrent en même temps ses premiers et derniers symptômes, et lui rendirent une santé qui s'est toujours bien soutenue. »

L'observation qu'on vient de lire est assurément fort incomplète, et l'on peut se demander s'il s'agissait bien, chez ce tambour, d'une syphilis constitutionnelle, puisqu'il n'est pas fait mention d'éruptions cutanées, de lésions des amygdales, ni d'autres symptômes syphilitiques connus à cette époque. Cependant il y a quelques bonnes raisons à faire valoir en faveur de l'existence d'une diathèse syphilitique. En

(1) CLIN. ICONOGN., pt. 48.

(2) TRAITÉ PRAT. DES MAL. VÉN., p. 182. Paris, 1838.

effet il ne faut pas s'y tromper, le mot *bubon* avait, dans le langage du temps, la même signification que le mot *adénopathie*, dans la nomenclature moderne; il servait donc à indiquer un simple engorgement ganglionnaire, et c'est ici le cas, puisque nous voyons un *accroissement inflammatoire de son bubon*, signalé pour la première fois à l'occasion de nouveaux chancres contractés un peu plus tard. Par conséquent, il est probable que primitivement l'adénopathie était indolente ou à peu près, malgré l'existence d'un *chancre profond*. Sans doute il est à regretter que nous n'ayons pas une description de cette ulcération chancreuse; mais la circonstance d'un engorgement ganglionnaire non inflammatoire, jointe à l'existence de *douleurs dans tous les membres*, me semble constituer, malgré le silence gardé sur l'état des téguments, de fortes présomptions en faveur du diagnostic vers lequel j'incline. Au reste, je conviens que ce fait n'est pas de ceux qui entraînent la conviction, il ne pent acquérir une valeur réelle qu'en s'ajoutant à ceux dont nous parlerons dans la suite de ce travail. Nous placerons en première ligne ceux de M. Ricord.

La *Clinique iconographique* de l'hôpital des Vénériens renferme deux faits dans lesquels on voit l'ictère accompagner les premières manifestations de la syphilis constitutionnelle.

Voici les principales circonstances de ces deux cas intéressants :

OBS. II (1). — « Le malade avait eu sur la face dorsale de la verge un chancre induré pour lequel il n'avait subi aucun traitement. A la suite de ce chancre, un engorgement des ganglions inguinaux était survenu, mais sans douleur et sans suppuration.

» Deux mois après la cicatrisation de l'ulcère primitif, un ictère apparut tout à coup; puis bientôt se manifestèrent des douleurs céphaliques nocturnes, et il survint un engorgement des ganglions cervicaux postérieurs.

» Ces premiers accidents furent rapidement suivis d'une éruption générale, sous forme de macules exanthématiques, difficile à distinguer à cause de l'ictère.

» D'ailleurs, les antécédents, la marche et la terminaison de cette éruption syphilitique n'ont rien présenté de particulier, si ce n'est leur coïncidence avec l'ictère qui en avait altéré la couleur spéciale.

» On fit prendre au malade de la tisane de saponaire, des pilules de proto-iodure de mercure et des bains. Sous l'influence de ce traitement l'ictère avait

(1) *Loc. cit.*, pl. 18.

disparu longtemps avant l'éruption syphilitique qui reprenait sa teinte caractéristique au fur et à mesure que l'ictère disparaissait. »

Ici point de doute possible relativement à l'existence de la diathèse syphilitique : l'ictère paraît en avoir été la première manifestation. Il est probable que ce symptôme ne pouvait être attribué à aucune des causes ordinaires qui le produisent; cependant il est à regretter que cette circonstance n'ait pas été mentionnée d'une manière spéciale.

Le second fait est plus complexe : il a été recueilli par E. Dulac, ancien élève de M. Ricord à l'hôpital des Vénériens.

OBS. III. — Claude D..., peintre-décorateur, âgé de 23 ans, entra à l'hôpital du Midi le 12 novembre 1844. Depuis l'âge de 14 ans, où il fut pris d'un abattement général et subit, déterminé par une constipation opiniâtre, « il avait toujours éprouvé un peu d'embarras dans les fonctions entéro-hépatiques. »

Vers la fin du mois de septembre 1844, après des rapports sexuels avec une fille publique, il s'aperçut qu'il avait une écorchure à la rainure du gland. Le 16 octobre suivant cette ulcération avait revêtu tous les caractères d'un chancre induré à gangrène moléculaire.

« Quatre jours avant son entrée à l'hôpital, D... fut pris tout à coup d'un ictère intense, à la suite d'une émotion violente qu'il attribue à une perte d'argent qu'il avait faite au jeu. Peut-être aussi l'abus des boissons alcooliques, qui très-certainement déjà avait déterminé la complication gangréneuse du chancre, n'était pas étranger à l'invasion de l'ictère.

» Quand le malade fut soumis à notre observation, il n'éprouvait aucune douleur à l'épaule droite; aucun changement appréciable ne s'était manifesté dans le volume du foie et la région hépatique n'était pas douloureuse; seulement il était tourmenté par une constipation assez opiniâtre.

» La teinte ictérique avait acquis le summum de l'intensité possible. Toutes les sécrétions étaient fortement colorées en jaune, la salive surtout, et quant à la suppuration de la balano-posthite et du chancre, on l'eût prise pour de la bile pure.

Ce malade avait en même temps la gale. Il dut être soumis à des frottements tous les deux jours avec l'onguent citrin. On lui donna en outre pour boisson de la limonade tartrique, et tous les deux ou trois jours il prenait deux pilules écossaises. Aucun autre traitement spécifique ne fut fait.

« L'ictère ne disparut que vers le commencement du mois de février.

» A travers la coloration jaune foncée de la peau, il avait été impossible de découvrir aucune trace de syphilide exanthématique. Cependant déjà les ganglions cervicaux postérieurs étaient engorgés.

» Au moment où l'ictère disparaissait, on vit surgir sur plusieurs points

différents une éruption mixte papulo-squameuse et papulo-pustuleuse lenticulée, tout à fait analogue à celle que la planche représente. Le cuir chevelu était en même temps le siège d'une éruption impétigineuse disséminée.

» Quand l'éruption fut complètement développée, le malade éprouva des douleurs céphaliques et lombaires, accompagnées d'une oppression très-forte.

» Les accidents syphilitiques cédèrent à l'usage des pilules de proto-iodure de mercure et de la tisane amère, et le 18 janvier 1845 (1) le malade sortit de l'hôpital guéri de tous les symptômes qu'il avait successivement présentés à notre observation. »

Nous ne connaissons pas d'autres cas publiés dans lesquels on ait vu l'ictère accompagner les syphilides. Nous voyons bien, dans le mémoire sur les plaques muqueuses de MM. Davasse et Deville (2), l'indication d'une semblable coïncidence ; mais l'observation qui s'y rapporte n'étant pas consignée dans le travail de ces deux médecins distingués, il nous est impossible de savoir si l'ictère s'était développé, dans ce cas, sous l'influence de la syphilis ou bien par l'action d'une cause vulgaire, indépendamment de l'infection. Il ne nous reste donc plus qu'à examiner les faits qui nous sont personnels.

Avant d'en rapporter l'observation abrégée, je ferai une remarque qui les concerne tous et qui me permettra d'éviter des répétitions fastidieuses dans l'histoire de chacun d'eux.

Pour établir la part d'influence qui revenait à la syphilis dans la production de l'ictère, j'ai dû nécessairement, toutes les fois que l'occasion s'en est présentée, interroger avec le plus grand soin les antécédents des malades dans le but de m'assurer qu'aucune des causes connues de la jaunisse n'était intervenue pour la déterminer. J'ai donc appris, dans tous les cas, que les sujets n'avaient été en proie à aucune émotion morale pénible et violente, qu'ils ne souffraient point habituellement de dérangements des fonctions digestives, ni même de gastralgies, qu'ils n'avaient pas commis d'écart de régime. Ainsi ils m'ont tous affirmé qu'ils n'avaient pas fait d'excès de boissons alcooliques, qu'ils ne s'étaient pas enivrés. Quant à cette dernière déclaration, je conviens qu'elle doit être accueillie avec une certaine réserve ; l'aveu d'une pareille erreur coûte toujours un peu, même aux hommes qui

(1) Il y a probablement une erreur de date.

(2) ARCH. GÉN. DE MÉD., t. IX, 4^e série, p. 299; 1845.

peuplent nos hôpitaux. Cependant en général on parvient à obtenir cet aveu enveloppé de quelques restrictions, et par conséquent une dénégation absolue n'est pas sans valeur. Au reste, je ne serais pas surpris si, dans une nouvelle série de cas, l'intempérance était plusieurs fois signalée; ce vice est commun, et s'il engendre beaucoup de maladies, il coïncide avec un plus grand nombre encore. Je comprendrais même qu'un écart de régime pût provoquer du côté du foie l'explosion d'accidents rendus immédiats par la diathèse syphilitique, de même que la syphilis, à son tour, intervenant chez un sujet prédisposé aux affections hépatiques par des habitudes d'ivrognerie, déterminerait plus facilement l'ictère qu'en toute autre condition. En attendant ces nouveaux faits, j'enregistre avec soin l'absence de ces causes habituelles de l'ictère chez les malades soumis à mon observation. Je noterai également qu'aucun d'entre eux n'avait commencé l'usage des préparations mercurielles, ou n'avait été soumis à l'une quelconque des causes exceptionnelles auxquelles on a pu quelquefois attribuer la jaunisse.

OBS. IV. — Le premier cas d'ictère accompagnant la syphilis constitutionnelle s'est présenté à mon observation, au commencement de 1848, chez un malade couché au n° 19 de la salle 3 (service de M. Ricord), qui était entré avec une syphilide papuleuse lenticulée. La première période de son affection vénérienne n'avait rien offert de spécial; l'accident primitif était un chancre induré accompagné de la pléiade ganglionnaire. Mais le début des accidents secondaires avait été marqué par des symptômes gastriques plus caractérisés que d'ordinaire. Après plusieurs jours de malaise, d'anorexie, de nausées, de douleurs dans l'épigastre, l'hypocondre et même le dos, cet homme était devenu jaune, en même temps son corps s'était couvert d'une éruption. Aucun écart de régime n'avait été l'occasion de ces troubles du côté des organes digestifs. Le foie n'était pas sensiblement augmenté de volume.

Le malade fut mis à l'usage des amers et des pilules de proto-iodure d'hydrargyre. L'ictère se dissipa longtemps avant que l'éruption papuleuse ne fut éteinte.

La particularité remarquable dans ce fait, qui se rapproche d'ailleurs beaucoup de la première observation de M. Ricord, c'est l'intensité des phénomènes gastriques et de la rachialgie.

OBS. V. — Au mois de septembre 1848, je fus appelé par mon ami M. le docteur Rames, pour voir un étudiant en médecine, son compatriote, chez lequel il s'était développé un ictère intense en même temps qu'une syphilide

roséolique et papuluse succédant à un chancre induré. M. Itames lui avait donné des soins pour ce chancre et le voyait de temps en temps, lorsque la roséole apparut au milieu du cortège habituel des symptômes qui marquent le début des accidents secondaires : céphalalgie, douleurs rhumatoïdes, aux-quels se seraient joints des troubles digestifs très-prononcés ; en même temps la peau prit une teinte jaune, qui ne tarda pas à devenir assez intense pour constituer un ictère vrai.

Auenn traitement général n'avait encore été entrepris ; nous prescrivîmes les pilules de proto-iodure de mercure. La jaunisse ne fut pas de longue durée.

Chez ce jeune étudiant aucune circonstance en dehors de la syphilis ne pouvait rendre compte de l'ictère.

OBS. VI. — En 1849 je retrouvai, dans la salle 3 du service de M. Ricord et dans un lit voisin de celui qui était occupé par notre premier malade, un jeune homme affecté tout à fois d'une syphilide précoce et d'un ictère foncé. Ce qui m'a frappé dans ce cas, c'est que le malade rejetait parfois des muco-sités spumeuses fortement colorées en jaune verdâtre, plus semblables à de la salive ou à du mucus buccal qu'au mucus bronchique et très-différentes surtout des crachats péripneumoniques par leur nuance et par l'absence de cette consistance gélatinuse qui est caractéristique dans la pneumonie. D'ailleurs il n'y avait aucun signe stéthoscopique ni autre d'engouement pulmonaire.

Chez lui, comme chez tous les sujets précédents, la jaunisse et l'éruption syphilitique étaient deux accidents contemporains ; aucune préparation hydrargyrique n'avait été mise en usage avant leur apparition.

OBS. VII. — En 1851, lorsque je remplacais M. le docteur Kapeler à l'hôpital Saint-Antoine, M. E. Canuet, interne du service, admit, sur la recommandation de mon excellent collègue M. Barth, un malade qui présentait aussi un ictère combiné avec une syphilis constitutionnelle.

Cet homme, âgé d'environ 30 ans, un peu maigre, mais d'une bonne constitution, était pour la première fois affecté d'accidents syphilitiques. A son entrée, il était vierge de tout traitement interne et portait, sur le fourreau de la verge, une cicatrice indurée qui avait fait place à un chancre datant de trois mois à peu près. Les autres symptômes concordaient parfaitement avec cette induration, à savoir : adénopathie inguinale, multiple et indolente, syphilide papulo-squamuse disséminée, plaques grises sur différents points de la cavité buccale, tuméfaction de trois ou quatre ganglions sous-occipitaux et mastoïdiens coïncidant avec quelques points rouges et écaillieux dans le

cuir chevelu et une alopécie peu prononcée. En même temps, la peau et les sclérotiques offraient une coloration jaune très-manifeste.

Tout cela datait de plus de deux semaines. A partir de ce moment, sans cause occasionnelle appréciable, surtout sans l'intervention d'une cause morale, le malade avait ressenti un malaise général qu'il n'avait pas bien analysé, mais qui était accompagné de perte d'appétit et de douleur de tête; la jaunisse se manifesta presque aussitôt et augmenta durant quelques jours; elle était déjà en voie de décroissance, lorsque le malade fut soumis à mon observation et s'effaça rapidement pendant l'usage des pilules de proto-iodure de mercure et de la tisane de quassia amara. Il en fut à peu près de même des accidents secondaires proprement dits.

Nous n'avons constaté aucune augmentation de volume du foie, aucune sensibilité dans l'hypocondre droit, ni dans la région épigastrique; l'appétit était revenu, les fonctions digestives s'exécutaient régulièrement, et le malade mangea immédiatement deux portions.

Bien que nous n'ayons pas assisté au début de l'ictère, en se reportant à l'époque fixée par le malade pour l'apparition de la coloration jaune des téguments, on voit que la suffusion bilieuse a dû se produire en même temps que l'éruption secondaire, dont nous retrouvons quelques éléments d'une forme avancée. Les souvenirs du malade n'étaient pas assez fidèles pour qu'il nous rendit parfaitement compte des troubles digestifs qui précédèrent ou accompagnèrent l'invasion de la jaunisse et de l'exanthème syphilitique. Il est probable que ces symptômes gastriques étaient plus prononcés qu'on ne serait porté à le penser d'après les renseignements fournis par le malade. Ces symptômes ont pris une proportion insolite dans le cas dont il nous reste à parler.

OBS. VIII.—Clarisse R., âgée de 19 ans, domestique, entre à la Charité, salle Sainte-Madeleine, n° 8, service de M. Bouillaud, le 6 août 1850. Cette femme est blonde, bien constituée, et dit avoir toujours joui d'une bonne santé. Elle est enceinte de quatre mois. Pendant les deux premiers mois environ de sa grossesse, elle a été sujette à des vomissements, et vers l'époque où cet accident s'est dissipé, elle a remarqué l'existence de flueurs blanches assez abondantes. Plus tard l'écoulement leucorrhéique augmenta beaucoup et devint extrêmement pénible. Les derniers rapports sexuels ont eu lieu six semaines avant l'entrée à l'hôpital.

Il y a maintenant douze à quinze jours que, de nouveau, ses digestions se sont dérangées; en même temps elle a souffert de maux d'estomac et d'une constipation opiniâtre. Il se joignait à cela une céphalalgie assez intense. Pas de fièvre, pas de coliques; seulement des vomissements, les uns à jeun, les

autres provoqués par l'ingestion des boissons ; l'appétit était complètement perdu.

Ces symptômes duraient depuis cinq à six jours, lorsque la malade s'aperçut qu'elle était jaune.

ETAT ACTUEL. — Teinte jaune verdâtre foncé de toute l'habitude du corps, plus intense encore aux sclérotiques. Sur les membres supérieurs, nous remarquons d'abord une éruption composée en partie de taches rouges, cuitrées, sans élevures et en partie de papules saillantes, dont quelques-unes sont couvertes d'une croûte très-mince. Cette éruption se retrouve avec les mêmes caractères sur les membres inférieurs et sur le tronc, et ne s'accompagne d'aucune démangeaison. L'abdomen offre en outre deux ou trois boutons plus larges, avec un centre brun formé par une croûte encaissée dans le derme (ecthyma lenticulé). Des pustules ecthymateuses analogues existent en plus grand nombre autour des parties génitales, soit dans la région périnéale proprement dite, soit sur le voisinage des cuisses. Quelques papules saillantes humides méritent le nom de papules muqueuses. Croûtes dans le cnir chevelu, surtout à la région occipitale ; plusieurs ganglions cervicaux postérieurs engorgés, roulants et un peu douloureux à la pression. Les cheveux tombent en abondance. Douleur de gorge depuis trois ou quatre jours ; difficulté pour avaler. L'inspection révèle une tuméfaction considérable des amygdales avec plaques grisâtres.

Pas de traces d'ulcérations primitives sur les parties génitales externes. Le vagin n'est pas exploré ; il est le siège d'un écoulement puriforme abondant.

Anorexie ; langue chargée d'un enduit jaunâtre, épais ; douleur à la région épigastrique ; foie débordant les fausses côtes ; constipation.

Pas de fièvre, ni céphalalgie ; insomnie. (Tisane de quassia amara ; deux pilules de proto-iodure de mercure à 0,05 centigr.)

Au bout de quelques jours, les pilules donnent lieu à des coliques et sont momentanément suspendues, puis reprises et continuées quinze jours environ sans interruption. Alors, la bouche s'étant prise, on a dû les cesser définitivement, en raison de la violence de la stomatite. Mais déjà la jaunisse et l'éruption syphilitique s'étaient considérablement atténuées.

Enfin, le 7 septembre 1850, lorsqu'après un mois de séjour, Clarisse R. quitta l'hôpital, les syphilitides avaient entièrement disparu, ainsi que la coloration ictérique de la peau ; il ne restait qu'une nuance jaune assez légère aux sclérotiques et quelques ganglions cervicaux engorgés. La grossesse marchait avec régularité, et le fœtus remuait énergiquement.

Cette dernière observation a été recueillie sous mes yeux par mon ami M. le docteur Duroziez. J'ai cru devoir la transcrire avec quelques détails afin d'éviter une objection qui, sans cela, se serait naturelle-

ment présentée à l'esprit des personnes qui savent que la grossesse a été considérée comme une cause d'ictère.

A la vérité cette opinion, professée par un très-petit nombre de médecins étrangers à la pratique de l'art obstétrical, n'a pas été sanctionnée par la très-grande majorité de ceux qui, s'étant occupés spécialement des accouchements et des maladies des femmes, étaient mieux que les autres en position de constater les faits de ce genre (!).

Le silence des accoucheurs constitue évidemment une présomption défavorable; mais des raisons valent mieux encore que des autorités. Voyons ce qu'il faut penser de l'ictère des femmes grosses.

A qui doit-on rapporter la première idée de l'influence exercée par la grossesse sur la production de l'ictère? Sur quels faits cette idée a-t-elle été appuyée? Nons l'ignorons; mais ce que nous savons bien, c'est que l'opinion dont il s'agit se trouve abritée derrière quelques noms qui font autorité dans la science, et qu'à ce titre elle mériterait une discussion sérieuse que nous ne pouvons pas éprouver ici, mais dans laquelle nous poserons au moins quelques jalons.

Cullen (2), par exemple, admet très-catégoriquement la grossesse au nombre des causes d'ictère, et donne à sa quatrième espèce de jaunisse le nom d'*icterus gravidarum*, qu'il fait suivre de cette phrase descriptive: *Sub graviditate oriens et post partum abiens*. Or, en disant que l'ictère des femmes enceintes, survenu dans le cours de la grossesse, ne se dissipe qu'après l'accouchement, je doute que Cullen ait voulu parler d'une véritable jaunisse. Nous n'observons jamais d'ictère qui affecte une pareille marche et dont la durée ne soit pour ainsi dire limitée que par celle de la grossesse elle-même. En l'absence de toute explication donnée par cet auteur éminent, il est permis de penser qu'il avait en vue le pseudo-ictère lié à la chlorose, si fréquente chez les femmes enceintes, comme le professé depuis longtemps M. Boulland et comme l'a démontré M. Cazeaux dans un travail récent. Pierre

(1) Voici, par ordre alphabétique, la liste des auteurs dans lesquels on cherche vainement l'indication de l'ictère pendant la grossesse: Astruc, Baudelocque, madame Boivin, Burton, Capuron, Cazeaux, Chailly-Honoré, Chevreul, Delamotte, Delenrye, Denman, Deventer, Dionis, Gardien, Jacobs, Levret, Mauriceau, Maygrier, Ménard, Nœgélé, Nihell, Peu, P. Portal, Puzos, Röderer, Sacombe, Smellie, Stein, Velpeau, Vierdel, Vitet, White.

(2) FIRST LINES OF THE PRACT. OF THE PHYS., t. II, p. 295.

Frank (1) est plus explicite encore ; l'ictère gravidique pourrait, selon lui, se montrer dans deux conditions pendant la grossesse : 1^o au début, sous l'influence des mêmes causes que les nausées et les vomissements ; 2^o dans la dernière période de la gestation, par suite de la compression exercée par le globe utérin sur les voies d'excrétion de la bile (2). Mais, chose singulière, la première espèce est tellement rare que Frank avoue ne l'avoir jamais observée. Quant à la seconde, l'illustre praticien de Vienne est si peu satisfait du mécanisme qu'il vient d'invoquer, que, quelques pages plus loin (3), ayant à parler de la jaunisse qui se déclare quelquefois dans les efforts mêmes de l'accouchement, c'est-à-dire au milieu des circonstances les plus favorables à l'action mécanique de l'utérus, il déclare que cette jaunisse est ordinairement spasmodique et qu'elle disparaît bientôt avec les troubles inséparables de l'enfantement.

A l'époque où P. Franck écrivait son *TRAITÉ DE MÉDECINE*, la question de l'ictère gravidique était donc pleine d'incertitudes et de contradictions ; depuis lors elle n'a pas avancé d'un pas. Dans les articles les plus récents, nous retrouvons les mêmes vues et la même pénurie de faits, avec cette différence toutefois que sous l'empire de plus en plus exclusif des théories mécaniques la première espèce d'ictère a fini par être reléguée dans l'ombre pour faire place à l'ictère par obstacle à l'excrétion biliaire. Cette préférence, à mon avis, est bien mal justifiée ; en dehors des preuves tirées de l'observation directe des faits, l'induction est évidemment favorable à l'ictère sympathique de Franck ; car on doit admettre par analogie que le trouble fonctionnel d'où résultent les vomissements opiniâtres de la grossesse peut atteindre le foie et se révéler, entre autres symptômes, par la jaunisse.

Quant à celui qu'on suppose être le résultat de la compression exercée par le globe utérin sur les canaux vecteurs de la bile, sans vouloir en nier absolument l'existence, j'avoue que sa production me paraît à peu près impossible. MM. Monneret et Fleury se sont exprimés dans le même sens (4), et mon ami M. le docteur Blot, qui a rempli pendant deux ans les fonctions d'interne à la Maternité, ne se rappelle pas avoir

(1) *TRAITÉ DE MÉD. PRAT.*, trad. de Goudareau. Paris, 1842, t. II, p. 352.

(2) *Loc. cit.* p. 334.

(3) P. 353.

(4) *COMPEND. DE MÉD. PRAT.*, t. V, p. 113.

vu un seul cas d'ictère, quoiqu'il observât des feintes arrivées en général à la fin de la grossesse. Au reste, quelle que soit l'opinion qu'on se forme à cet égard, on demeurera convaincu après la lecture de l'observation précédente que, chez notre malade, l'ictère était réellement indépendant de l'état de gestation. En effet, d'une part, les vomissements auxquels on aurait pu le rattacher avaient complètement cessé depuis six semaines ; d'un autre côté, la grossesse n'était pas encore parvenue à cette période avancée où l'on suppose que le volume énorme de l'utérus peut entraver l'excration de la bile. Et comme aucune autre circonstance commune ne pouvait rendre compte, chez cette femme (1), de l'apparition de la jaunisse, il est rationnel de rapporter celle-ci à l'influence de la diathèse syphilitique. Cela ne nous empêchera pas de reconnaître que l'état de gestation n'aït pu imprimer un caractère spécial aux phénomènes gastriques concomitants. En effet, c'est la première fois que nous voyons l'ictère présumé syphilitique s'accompagner de vomissements.

RÉSUMÉ SYNTHÉTIQUE DES FAITS.

Après avoir exposé les faits dont nous avons été témoin ou qui sont parvenus à notre connaissance, jetons un coup d'œil sur leur ensemble et cherchons à esquisser les traits communs qui peuvent servir à les rapprocher et à les caractériser.

Dans sept de nos observations, l'ictère a coïncidé avec la diathèse syphilitique, manifestée par des accidents cutanés qu'on est généralement convenu d'appeler secondaires.

Dans le cas de Percy, l'infection était probable ; mais les éruptions syphilitiques ne sont pas signalées.

L'ictère s'est montré dans tous les cas comme un accident précoce, accompagnant les syphilides exanthématiques ; il n'a présenté sous le rapport de son apparition que de très-légères différences qui méritent

(1) Non-seulement nous avons constaté l'absence des causes vulgaires de la jaunisse comme chez les autres malades ; mais nous pouvons dire que l'une d'entre elles, les affections de l'âme, ne devait guère avoir de prise sur cette jeune fille insouciante et irréfléchie, puisqu'elle apprit de nous sans en ressentir aucune émotion le nom et la gravité de sa maladie, qu'elle ignorait jusqu'à-là.

néanmoins de faire l'objet d'une remarque. Le premier fait de M. Ricord nous montre la jaunisse antérieure, non-seulement à l'éruption syphilitique, mais encore aux phénomènes précurseurs de cet exanthème qui sont considérés comme les premiers indices de l'infection : je veux parler de la céphalalgie et de l'engorgement ganglionnaire cervical. Les choses se sont passées un peu différemment chez le jeune étudiant traité par M. Rames, puisque la coloration jaune de la peau et l'éruption paraissent s'être produites simultanément, ou du moins s'être succédé à si court intervalle que les deux phénomènes ont été aperçus à peu près en même temps. Au reste s'il y avait doute dans ce cas, l'antériorité devrait être accordée plutôt à l'exanthème. On peut dire d'une manière générale que ce sont des accidents contemporains.

La jaunisse peut rester légère ou moyenne. Deux fois (obs. 3 et 6), elle a été assez forte pour que la sécrétion salivaire ait entraîné la matière colorante de la bile.

Ordinairement elle atteint rapidement son maximum d'intensité. Sa durée est très-variable ; quelquefois très-courte, elle a pu se prolonger quinze jours et davantage, comme le prouvent les obs. 3 et 7.

Cette couleur jaune du tégument externe modifie toujours l'aspect des syphilides exanthématiques qu'elle vient compliquer ; elle peut même en voiler complètement les premiers états, particulièrement les formes rosolique et érythémateuse. M. Ricord en a le premier fait la remarque à l'occasion de son second malade. « Mais chez celui-ci, dit-il, l'intensité dans la coloration de l'ictère semblait plutôt avoir masqué que retardé l'éruption syphilitique. » Notre savant maître n'est même pas éloigné de croire que l'ictère peut s'opposer jusqu'à un certain point à l'éruption des syphilides ; car il ajoute : « Chez le malade dont nous avons parlé précédemment, la coloration moins intense de l'ictère avait permis d'observer plus vite l'existence de la syphilide, *peut-être aussi elle en avait moins géné la manifestation.* » Il me paraît peu probable que l'ictère ait cette influence, puisque nous le voyons, dans les cas ordinaires, indépendamment de toute condition spéciale, donner lieu à des éruptions cutanées de formes diverses. Le raisonnement ferait admettre, au contraire, que la jaunisse dut précipiter l'apparition des syphilides, en appelant à la peau une certaine irritation qui se traduit souvent par des éruptions prurigineuses. D'ailleurs le développement des éruptions spécifiques dans le délai de deux mois après l'infection dans les cas observés par nous, prouve

que, dans ces cas du moins, l'ictère n'a en aucune façon entravé la manifestation de l'exanthème.

Dans les limites de mon observation, j'ai toujours constaté au début des accidents cutanés, des troubles du côté des organes de la digestion, tels qu'anorexie, nausées, amertume de la bouche, douleur à l'épigastre. Ces symptômes ont été très-accusés chez le malade qui fait le sujet de l'obs. 4 et chez la jeune femme (obs. 8) dont l'état de grossesse constituait évidemment une prédisposition aux accidents gastriques.

Cependant, ainsi qu'on l'a vu par l'analyse des faits, ces troubles fonctionnels, non plus que la jaunisse, ne pouvaient se rattacher soit à des peines morales, soit à des habitudes d'ivrognerie ou même à des erreurs de régime passagères. Chez le second malade de M. Ricord seulement on a noté un mauvais état des premières voies, des excès de boissons alcooliques et une émotion morale dépressive; c'est assurément plus qu'il n'en faut pour développer la jaunisse; en sorte que ce fait n'a pas grande valeur au point de vue où nous sommes placés. En écartant pour un autre motif l'observation de Percy, où le diagnostic n'est pas suffisamment établi, il reste 6 cas (obs. 2, 4, 5, 6, 7 et 8) dans lesquels l'ictère est indépendant des causes vulgaires qu'on lui a reconnues jusqu'à présent. J'ai fait voir, en effet, que pour la femme Clarisse R..., l'état de gestation n'a pu intervenir comme cause efficace dans la production de l'ictère.

Il me reste à faire une dernière remarque relativement à l'étiologie; c'est qu'aucun des malades dont l'histoire est consignée dans ce travail n'avait été soumis au traitement mercuriel avant l'apparition de la jaunisse. Cette circonstance est importante à noter, puisque les médecins anglais et américains attribuent aux préparations hydrargyriques, dont ils abusent plus que nous, un certain nombre de maladies aiguës et chroniques du foie.

INDUCTIONS PATHOLOGIQUES.

En définitive, il ne reste plus que la syphilis constitutionnelle qu'on puisse rationnellement invoquer comme cause de l'ictère dans six des observations qui servent de base à ce mémoire.

Si l'on parvenait à établir rigoureusement que dans un cas, un seul cas, l'ictère s'est produit chez un syphilitique d'une manière absolument indépendante de toute cause possible autre que la syphilis, il

serait rigoureusement démontré que, dans ce cas, la syphilis a déterminé l'ictère, et que par conséquent elle peut être cause d'ictère.

Mais comme il est impossible de prouver incontestablement qu'aucune des causes admises, et à plus forte raison qu'aucune des causes possibles du phénomène morbide n'est intervenue pour le produire, il importe, à défaut de cette preuve préemptoire, irréfragable, absolue, d'accumuler les probabilités ou les demi-preuves pour démontrer qu'un rapport de causalité existe réellement entre l'ictère et la syphilis dans les observations citées.

Rappelons d'abord quelques règles, qui serviront à nous guider dans cette discussion.

En général, la nature spécifique d'une affection peut être déduite de plusieurs ordres de preuves.

1° Cette affection existe en l'absence des causes vulgaires capables de la déterminer;

2° Elle coïncide plus ou moins souvent avec d'autres symptômes réputés spécifiques;

3° Son apparition se fait régulièrement à une période déterminée de la maladie générale;

4° Elle revêt dans sa forme, sa marche et sa durée, des caractères tout à fait spéciaux;

5° L'analogie marque sa place à côté d'autres manifestations de la même diathèse, ou en regard de certains phénomènes appartenant à des maladies spécifiques voisines;

6° Les médicaments spécifiques exercent sur elle une action favorable.

Sur le premier point, je n'ai qu'à répéter ce que j'ai dit plus haut. L'observation attentive des malades m'a convaincu que, dans un certain nombre de cas, les causes connues de l'ictère avaient fait complètement défaut.

En second lieu, la coïncidence avec la diathèse syphilitique ressort clairement des sept dernières observations qui servent de base à ce travail ; mais pour acquérir une grande valeur, cette coïncidence doit être fréquente. Cependant nos recherches bibliographiques et cliniques ne nous ont pas permis d'en réunir plus de huit observations (1), nom-

(1) Dans ce relevé, nous ne comprenons ni te fait mentionné par MM. Davasse et Deville, sur lequel nous n'avons aucun renseignement, ni un cas

bre tellement restreint qu'on pourrait, avec quelque apparence de raison, accuser le hasard de s'être chargé tout seul du soin de produire ces coïncidences. Quelques remarques sont donc nécessaires pour justifier une interprétation différente.

Sans doute nous aimerions mieux apporter ici un grand nombre de faits probants; mais nous croyons que les quelques observations relatées dans ce travail suffisent à établir le rapport de causalité que nous admettons. Beaucoup d'autres affections incontestablement syphilitiques ne sont guère plus fréquentes que l'ictère secondaire. Qu'on parcoure les salles de l'hôpital du Midi, et souvent, sur plusieurs centaines de vénolés, on ne découvrira pas une seule iritis spécifique. Les sarcocèles vénériens ne seraient pas plus communs si leur durée était aussi courte que celle de l'ophthalmie. Néanmoins personne aujourd'hui ne songe à leur contester cette origine syphilitique, qui fut si longtemps ignorée, en raison de leur rareté même, que Hunter ne connaissait ni l'un ni l'autre de ces accidents de la vérole. A la vérité, l'ictère spécifique paraît plus rare encore. Mais combien de fois n'a-t-il pas échappé à l'observation? Tantôt il n'existe plus quand les malades se sont soumis à l'examen, tantôt il a été confondu avec la jaunisse vulgaire lorsqu'il se montrait avec une simple roséole. Il deviendra peut-être plus fréquent lorsqu'on se donnera la peine d'y regarder. En attendant, nous pouvons expliquer facilement la rareté relative de ce symptôme.

Dans notre pensée, l'ictère n'est pas une conséquence directe de l'action du virus syphilitique : c'en est une manifestation médiate et par contre-coup, si l'on peut ainsi dire. La syphilis frappe le foie, et le foie réagit à sa manière, soit par de la douleur seulement (1), soit

d'ictère qui s'est présenté à notre observation dans le service de M. le professeur Bouillaud, cas dans lequel nous n'avons pas d'abord soupçonné la possibilité de l'infection syphilitique, bien que cette infection existât vraisemblablement à cette époque. En effet, cette malade ayant quitté la Charité, le hasard nous la fit rencontrer quelques semaines plus tard à l'hôpital de Loureine, où elle était traitée par M. Cullerier pour des accidents secondaires d'une forme avancée.

(1) Si le foie est indolent lorsque l'inflammation est bornée à la profondeur du parenchyme de ce viscère, il n'en est pas moins vrai que la douleur peut accompagner certaines inflammations périphériques de la glande, et que celle-ci peut être affectée de névralgie (hépatalgie) ayant sans doute plus particu-

par une suspension ou bien une interversion de ses actes physiologiques, interversion dont la jaunisse n'est qu'un résultat. Les choses ne se passent pas autrement dans les maladies ordinaires de la glande hépatique.

En dehors des cas d'obstacle mécanique à l'excrétion de la bile, l'ictère n'est qu'un symptôme éventuel et fugace. Il faudrait n'avoir pas fait d'anatomie pathologique pour ignorer que le foie peut être le siège des plus graves désordres, par exemple d'abcès vastes et multipliés suites d'hépatite aiguë, sans que, pendant la vie, la coloration jaune des téguments ait fixé le diagnostic sur une maladie de l'appareil bilaire. La clinique nous apprend de son côté que l'ictère se montre capricieusement au début ou dans le cours d'une altération organique du foie, pour s'évanouir ensuite sans retour, malgré les progrès incessants du mal. Ainsi l'ictère n'accompagnera que le plus petit nombre des lésions hépatiques dépendant de la syphilis, et son apparition exceptionnelle n'autorisera en aucune façon à nier qu'il dépende réellement de la diathèse syphilitique. Mais, d'après ce qui vient d'être dit, on aurait le droit de se montrer plus exigeant à l'égard de la lésion hépatique dont l'ictère n'est qu'un symptôme accidentel. Cette altération a-t-elle été constatée anatomiquement, ou, si elle consiste en un simple trouble fonctionnel, y a-t-il au moins d'autres signes auxquels on puisse la reconnaître en l'absence de la jaunisse? C'est ce que nous allons examiner.

Sur la lésion anatomique, l'observation directe ne nous a rien appris, et nous ne pouvons faire que des conjectures. Nous sommes un peu plus avancés relativement aux troubles fonctionnels.

Les médecins placés à la tête des services de vénériens savent qu'il est fréquent de rencontrer de l'inappétence, de l'anertume de la bouche, des nausées, de la constipation ou de la diarrhée chez les sujets, porteurs de chancres indurés, en qui s'établit la diathèse syphilitique. Il existe assez souvent aussi de la gastralgie et une douleur plus ou moins marquée à la pression dans la région épigastrique. Outre les douleurs rhumatoïdes, quelquefois ces symptômes sont accompagnés d'un mouvement fébrile avec abattement, courbature, et même, comme je l'ai vu, avec rachialgie et nausées, ce qui rapproche singulièrement

fièrement son siège dans les filets émanés du pneumogastrique, qui est, à son origine, un nerf de sentiment.

cet état de celui qui constitue les fièvres éruptives. On pourrait penser, d'après cela, que les troubles du côté des organes digestifs seraient sympathiques et purement nerveux. Qu'importe? Ces troubles fonctionnels n'en existent pas moins : ils indiquent que l'estomac et le foie ressentent spécialement l'action du poison morbide, et font comprendre la possibilité de l'ictère comme expression plus élevée de cette fâcheuse influence.

D'ailleurs, les phénomènes gastriques sont loin d'être toujours éphémères et de constituer simplement un prodrome de l'éruption syphilitique : ils peuvent persister quand l'éruption est achevée, ou même ne se manifester qu'après elle. Leur existence paraît donc jusqu'à un certain point indépendante de cet ensemble symptomatologique qu'on a désigné sous le nom de fièvre syphilitique secondaire; est-elle liée, au contraire, à quelque lésion de tissu? C'est ce que nous chercherons dans un autre moment. Actuellement il nous suffit de savoir que, suivant toute vraisemblance, le foie partage les souffrances excitées dans l'appareil digestif par l'intoxication syphilitique, et que ces troubles hépatiques sont fréquents et assez durables dans quelques cas. Nous nous expliquons ainsi comment l'ictère vient s'ajouter parfois à ces phénomènes en vertu d'une action morbide plus intense, d'une prédisposition individuelle ou d'une cause adjutante quelconque (1).

Au résumé, si l'ictère est rare, en revanche les troubles digestifs sont fréquents au début des accidents secondaires, et le foie doit y participer aussi bien que l'estomac, comme semble le prouver la coloration ictérique qui survient de temps en temps. L'apparition de celle-ci n'est pas moins inconstante dans cette affection hépatique de cause spéciale que dans les cas vulgaires, ce qui ne doit pas empêcher de la rattacher à sa véritable cause, la diathèse syphilitique.

La troisième circonstance sur laquelle on peut s'appuyer pour établir la nature spécifique d'une lésion, à savoir son apparition régu-

(1) L'influence des causes adjutantes se fait sentir à l'occasion des accidents le plus évidemment spécifiques, tels que les syphilides et les exostoses. Tout le monde est d'accord sur ce point. J'ai essayé ailleurs (*MÉM. SUR UNE AFFECT. NOUV. DU FOIE, etc., p. 30*) d'expliquer par l'intervention de ces causes la fréquence de la lésion du foie chez les très-jeunes enfants, opposée à l'absence des exostoses et des affections testiculaires, qu'on rencontre, au contraire, chez les adultes.

lière à une époque déterminée de la maladie générale, se réalise à merveille dans nos faits d'ictère, puisque la coloration jaune de la peau s'est toujours montrée au moment où le tégument externe se couvrait pour la première fois d'un exanthème syphilitique (1).

D'un autre côté, il est impossible de trouver des caractères particuliers à l'ictère que nous croyons syphilitique; mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, l'ictère n'est pas une manifestation directe et immédiate de la diathèse; il ne saurait donc être influencé au même degré que l'iritis ou le sarcocèle par la spécificité de sa cause. D'ailleurs, est-on bien en droit d'exiger des caractères spéciaux pour admettre un ictère syphilitique? Nous ne le pensons pas. Cette lésion est si élémentaire, ses conditions d'existence sont tellement simples, qu'il nous paraît difficile d'en établir des espèces bien distinctes d'après les variations peu nombreuses que ces conditions peuvent subir. Tout se réduit à une question de nuance, d'intensité et de durée. Il n'en est pas de même pour une inflammation, avec ses formes multiples et ses conséquences variées.

Mais si l'ictère que nous décrivons n'a pas une physionomie qui lui soit propre, il se rapproche trop naturellement d'autres altérations du foie reconnues syphilitiques pour que l'analogie ne nous sollicite pas à lui accorder la même nature. Ainsi, dans notre précédent mémoire, nous avons établi que la syphilis héréditaire peut donner lieu à une altération plastique du foie chez les enfants du premier âge. Un peu plus tard, M. le docteur Desruelles en a fait autant pour le fœtus. Nous avons publié des observations tendant à démontrer l'influence de la syphilis comme cause productrice de cirrhose; en admettant comme exacte l'interprétation de ces faits, on ne peut se défendre d'y rattacher ceux qui font l'objet de ce travail. D'après cette manière de voir, l'action morbide exercée sur le foie par le virus syphilitique pourrait y produire, suivant son intensité et sa modalité, soit un simple dérangement fonctionnel, soit une hypérémie passagère, ou bien un épanchement de lymphé plastique et diverses dégénérescences organiques. Dans cette série progressive de désordres, qui aboutit, par exemple, à l'état granuleux le plus avancé, le premier

(1) L'ictère, qu'on a signalé dans une période beaucoup plus avancée de la syphilis, a une tout autre signification: il se rattache, comme nous le démontrerons plus tard, à une altération profonde du foie.

degré serait constitué par les accidents fugaces qui accompagnent souvent l'exanthème primordial chez l'adulte, et qui se révèlent quelquefois par la jaunisse.

M. Ricord assimile ce qui a lieu dans l'infection syphilitique à ce qui se passe chez les sujets mordus par un serpent venimeux : l'occasion se présentera plus loin de discuter la justesse de cette comparaison. Arrivons à la sixième et dernière circonstance, d'après laquelle on reconnaît la véritable nature d'un symptôme supposé spécifique : je veux parler de la manière dont ce symptôme se comporte à l'égard des médicaments spécifiques. Dans notre cas particulier, cette connaissance ne saurait être d'aucune utilité. On le comprendra sans peine, si l'on réfléchit que les préparations hydrargyriques, qui sont le remède par excellence des accidents secondaires, sont aussi un des meilleurs moyens à employer contre différentes affections du foie (1). Les succès obtenus à l'aide des mercuriaux laisseraient donc encore indécise la nature spécifique ou vulgaire de l'affection.

En somme, parmi les sources d'indications diagnostiques qui viennent d'être passées en revue, la quatrième ne donne que des résultats négatifs, et la sixième, bien qu'appelée à fournir des données positives et favorables, ne peut être utilisée par la raison que venons de dire. Mais, des six ordres de preuves énumérés plus haut, quatre nous restent pour établir la spécificité de l'ictère dans les circonstances où nous l'avons observé, à savoir : 1^o l'absence extrêmement probable de toute cause vulgaire ou commune dans la plupart des cas; 2^o la coïncidence du phénomène avec l'évolution de la syphilis constitutionnelle; 3^o l'apparition de la suffusion ictérique à une époque déterminée et constante de la maladie, celle de la fièvre exanthématique; 4^o enfin les rapports analogiques qui lient la jaunisse, et conséquemment l'altération du foie qu'elle révèle à d'autres lésions du même organe plus manifestement syphilitiques. C'en est assez, sans doute, pour légitimer notre

(1) Le calomel est le médicament dont les médecins anglais se servent habituellement dans les Indes contre les maladies du foie, qui y sont endémiques, et il réussit souvent entre leurs mains. Il est vrai que la syphilis est très-répandue dans ces contrées, et que, suivant toute apparence, elle doit, le climat aidant, déterminer plus souvent qu'en Europe des accidents hépatiques. Néanmoins, il est permis de croire que le calomel s'adresse plus fréquemment encore à des affections vulgaires de l'appareil sécrétateur de la bile.

manière de voir. Toutefois, nous insisterons encore sur un point essentiel de la discussion.

La jaunisse, avons-nous dit, n'est qu'une des manifestations de la souffrance du foie; c'en est la plus caractéristique; mais il y en a d'autres qui ne sont pas sans valeur. Nous avons signalé les douleurs épigastriques et lombaires, ainsi que les troubles digestifs concomitants. Si les analyses du sang chez les syphilitiques étaient plus nombreuses et moins sommaires, elles fourniraient sans doute un nouvel argument en faveur de l'existence d'une affection hépatique pendant les accidents secondaires.

Bien que certaines personnes doutent encore de la réalité des altérations du sang déterminées par la syphilis constitutionnelle, nous admettons, comme probants, les résultats positifs auxquels est arrivé M. Grassi (1), et cela d'autant plus volontiers qu'ils s'accordent avec l'observation clinique. Par malheur, les analyses de l'habile chimiste ne portent que sur un petit nombre des éléments du sang, et ne renferment pas-assez de détails pour nous fixer sur les modifications qu'ils ont offertes.

Cependant on voit que la quantité d'albumine est en sens inverse de celle des globules, qui est toujours considérablement diminuée. Or, si nous connaissons mal la part qui revient au foie dans la formation de la matière globulaire rouge du sang, nous savons du moins que ce viscère est le siège principal de la transformation des substances protéiques en fibrine. L'augmentation excessive de la proportion d'albumine dans le sang ne serait-elle pas, d'après cela, l'indice d'une action amoindrie de la glande hépatique? C'est ce que des recherches ultérieures pourront seules nous apprendre; mais, en attendant, il était bon de signaler ce rapprochement à l'attention des expérimentateurs.

En admettant que l'ictère dépende réellement de la syphilis dans les cas indiqués, il nous reste à étudier le mécanisme de sa production.

L'ictère syphilitique, comme ceux qui reconnaissent une autre cause, n'implique nécessairement que deux phénomènes anormaux : 1^o résorption de la bile formée par le foie, et passage de ses principes dans le sang, ou *cholémie*; 2^o suffusion de la bile, particulièrement de sa matière colorante dans le tissu de la peau comme dans celui des au-

(1) Voy. GAZ. MÉD. 1850, p. 200, compte rendu par M. Dorvault.

tres parties du corps (1). Le problème consiste donc essentiellement à déterminer la condition morbide, d'où résulte la résorption de la bile.

Ce trouble fonctionnel du foie, qui est le point de départ de l'ictère, peut dépendre de l'action du virus en circulation s'exerçant sur la glande, soit directement, soit par l'intermédiaire des systèmes généraux de l'économie ; ou bien il peut être le produit d'un effort de l'organisme au sein duquel le virus a préalablement déterminé une manière d'être spéciale qui constitue la diathèse. Examinons la première supposition.

Suivant toute probabilité, le virus n'existe pas dans le sang à l'état où il se rencontre dans l'ulcération primitive ; tout au plus pouvons-nous y admettre la présence d'un nouveau poison qui, pour en être une simple transformation, est néanmoins très-different du virus chancreux. Si l'on tient à faire intervenir incessamment un virus syphilitique pour expliquer les phénomènes variés de la diathèse, c'est donc à ce virus atténué qu'il faut s'adresser.

Quoi qu'il en soit de cette distinction, qui me semble peu importante pour la théorie de l'ictère, il est commode d'admettre que le poison syphilitique circule en nature dans toute l'économie. C'est aussi l'opinion à laquelle on se rattache généralement (2). Un de nos maîtres,

(1) Ces deux phénomènes ne sont pas nécessairement connexes. Dans plusieurs cas de coliques hépatiques, j'ai vu manquer absolument la coloration des téguments et des sclérotiques, bien que les urines, d'une teinte acajou plus ou moins foncée, renfermassent une énorme proportion de matériaux biliaires. L'élimination de la bile par les reins ne pouvant se faire qu'aux dépens du sang amené, soit par les artères rénales, soit par les veines émulgentes, en vertu d'un mouvement rétrograde admis par M. le professeur Cl. Bernard, il s'ensuit que la cholémie n'est pas toujours suivie d'ictère. Cette circonstance démontre aussi que la suffusion ictérique n'est pas le résultat d'une simple transsudation de la matière colorante et d'une imbibition purement physique des tissus ; elle met hors de doute l'intervention d'une véritable sécrétion supplémentaire. L'action sécrétoire peut être limitée à un organe ou même, dit-on, à une région du corps ; dans ce dernier cas, il ne se produit qu'une jaunisse partielle, quand l'altération de la masse entière du sang paraîtrait exiger un ictère universel. Une conséquence pratique découle des remarques précédentes, c'est qu'on doit surveiller très-attentivement l'urine chez les malades qu'en raison d'autres symptômes, on croit affectés d'accidents du côté du foie.

(2) Quelques doutes pourront être élevés à cet égard, tant qu'on n'aura pas

partant de cette donnée, croit même que le virus peut vicier primitivement le sang, et porter le désordre dans les fonctions du système nerveux. Il se fonde sur ce qui se passe à la suite de l'introduction des venins dans l'économie. C'est ainsi que M. Ricord, voulant se rendre compte de l'ictère, dit qu'il est dû à la perturbation occasionnée par l'intoxication syphilitique et le rapproche de celui qui se manifeste après la morsure des animaux veuimeux. Cette vue est satisfaisante au premier abord ; cependant, en général, le mode d'action des venins est fort différent de celui des virus : il ressemble en quelque sorte davantage à celui de certains poisons organiques, tels que les alcaloïdes végétaux ou l'acide cyanhydrique, par exemple. Les effets des venins sont violents, mais instantanés, tandis que ceux des virus sont lents à se produire, et se développent avec une gravité progressive-ment croissante. Aussi, quand bien même les venins produiraient l'ictère par viciation directe de la masse du sang, il ne s'ensuivrait pas que les poisons morbides eussent la même puissance. D'ailleurs est-il bien démontré que l'ictère consécutif à la morsure des serpents soit un effet spécifique du venin de ces animaux ? Je ne le pense pas. Il est plus vraisemblable que ce phénomène est le résultat de la frayeur. J'en vois une preuve dans ce fait, que la seule maladie virulente qui se transmette à l'homme dans des circonstances aussi effrayantes, est également la seule dont l'inoculation s'accompagne immédiatement d'ictère. On a signalé deux ou trois fois l'ictère à la suite de la morsure des animaux enragés.

Ici la nature semble s'être elle-même chargée d'isoler la cause du phénomène, car le virus rabique ne manifeste encore sa présence par aucun symptôme qui lui soit propre, tandis qu'après la morsure des serpents, les suites de l'émotion violente qui bouleverse tout à coup les sujets se confondent avec les effets spéciaux du venin. Il est évident que dans ces cas on aurait tort d'invoquer une altération du sang pour expliquer la jaunisse, puisque les sujets mordus par des chiens enragés jouissent ensuite, pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois, des apparences de la santé ; d'un autre côté, si ce phénomène morbide

démontre directement la présence du virus dans le sang par les résultats positifs de l'inoculation, et tant qu'on n'aura pas établi d'une manière définitive l'inoculabilité, ou du moins la transmissibilité des accidents secondaires par voie de contagion.

dépendait de l'action du virus rabique au même titre qu'il se rattache parfois à la syphilis, il se montrerait seulement au moment des accès d'hydrophobie, qui sont à la rage ce que les accidents constitutionnels sont à la syphilis elle-même. On arrive ainsi, par élimination, à faire ressortir l'influence de l'émotion morale sur la production de l'ictère chez les victimes de l'inoculation rabique, et la similitude des faits autorise à tirer la même conclusion en ce qui regarde la morsure des ophidiens, des scorpions et autres animaux venimeux.

Par conséquent il ne peut jaillir aucune lumière de la comparaison de ces faits à ceux qui font l'objet principal de ce mémoire.

L'hypothèse de M. Ricord fait intervenir un trouble général avec retentissement sur le foie; la suivante explique le phénomène par une sorte d'action élective sur le viscère. Brassavole n'était pas embarrassé pour expliquer l'action de la syphilis sur le foie: il nous montre le virus en nature arrivant par la circulation dans la glande hépatique, et renversant par son contact les lois qui président aux sécrétions et aux absorptions dont ce viscère est le siège (1). Cette interprétation, pas plus que la précédente, ne peut évidemment convenir à l'ictère secondaire.

En effet, le virus existe nécessairement dans le sang dès le début de l'infection; en outre, sa source est promptement épuisée (2): c'est donc au moment où il vient de faire irruption dans le torrent circulatoire que les organes devraient, par des troubles fonctionnels, manifester leur réaction contre l'agent toxique, et non pas deux mois plus tard, alors que l'économie devrait y être depuis longtemps habituée. Dira-t-on que l'apparition de l'exanthème syphilitique dénote un travail intérieur par lequel le poison morbide augmente en puissance et en quantité, comme cela se voit dans ce que j'appellerais volontiers la *période de multiplication* des autres maladies virulentes? Soit; mais alors l'éruption syphilitique doit recéler une matière capable de reproduire, sinon le chancre, du moins des accidents semblables à ceux

(1) Mon mémoire **SUR L'INFILTRATION PLASTIQUE DU FOIE** a fourni à M. Diday (de Lyon) l'occasion d'émettre une opinion analogue, mais dans ce cas, plus acceptable. Notre savant confrère pense que le virus syphilitique est arrêté par le foie, agissant à la manière d'un ganglion. (Voy. **GAZETTE MÉDICALE**, juin, 1852.)

(2) Elle est tarie dès que le chancre est à la période de réparation.

dont elle provient. Or c'est là une question que beaucoup de syphiliographes tranchent résolument par la négative, et sur laquelle, en tout cas, il est permis de conserver un doute très-légitime.

L'histoire des poisons minéraux fournirait au besoin quelques données en faveur de l'opinion de Brassavole ; car ces poisons s'accumulent et séjournent dans le foie, où on les découvre encore lorsqu'ils ont disparu du reste de l'organisme. Un d'entre eux, le plomb, détermine même quelquefois une véritable jaunisse, qui, par la spécialité de sa cause, a mérité le nom d'ictère saturnin. Mais si nous n'acceptons pas l'assimilation des venins aux virus, à plus forte raison serons-nous disposé à faire peu de cas des analogies qu'on croit entrevoir entre deux ordres de faits aussi différents que ceux qui concernent l'action des substances minérales toxiques, d'une part, et d'autre part les effets des poisons morbides.

La discussion précédente peut se résumer en ces termes :

1^o La présence d'un virus syphilitique circulant dans l'organisme n'est pas rigoureusement démontrée.

2^o Si ce virus existe, il est fort douteux qu'il puisse altérer directement le sang, à ce point de troubler les principales fonctions de l'économie.

3^o En effet, les virus n'agissent ni avec la soudaineté ni avec la violence qui appartient aux venins : c'est donc à tort qu'on a voulu comparer entre elles les actions de ces deux genres de poisons.

4^o D'ailleurs, il est probable, pour ne rien dire de plus, que les effets de la morsure des serpents venimeux, aussi bien que de celle des chiens enragés, doivent être rapportés à la commotion morale.

5^o Quant à la similitude apparente des accidents produits par les poisons minéraux, on doit s'en défier ; la différence de ces agents toxiques par rapport aux virus est si profonde que l'analogie semble impuissante à les rapprocher.

6^o Enfin, si l'ictère était la conséquence d'une altération toxique du sang, d'une perturbation nerveuse de même nature, ou bien de l'action directe du virus sur le foie, il devrait se produire au début de l'infection ; car la quantité du poison morbide restant limitée, c'est au moment où l'économie n'est pas encore habituée à sa présence qu'il devrait avoir son maximum d'action.

D'après ces considérations, nous éloignons l'hypothèse qui fait intervenir le virus en nature pour expliquer la production de l'ictère

syphilitique secondaire, et nous envisageons ce phénomène comme un symptôme du processus morbide, qui, débutant par des troubles de la santé souvent inaperçus, se révèle ensuite par des éruptions cutanées multiformes, et parcourt avec le temps, si l'on n'y met obstacle, toute la série des accidents de ce qu'on nomme la syphilis constitutionnelle.

Dans ma pensée, la diathèse syphilitique doit se manifester au dedans par des altérations semblables à celles que nous observons si souvent à l'extérieur du corps. Les travaux les plus récents justifient cette généralisation, et l'on peut affirmer que bientôt les lésions des viscères constitueront un des chapitres les plus importants de la syphiliographie. Déjà nous voyons les épanchements plastiques se répéter sur les organes internes comme dans le tissu cellulaire sous-cutané ou à la surface des os. Je crois donc pouvoir admettre qu'au moment où l'exanthème apparaît à la peau, il se fait une poussée analogue sur les membranes muqueuses.

On objectera, je le prévois, que les éruptions syphilitiques internes se bornent à l'entrée des cavités tapissées par des membranes muqueuses et ne dépassant pas le pharynx, par exemple. Sur ce point, il faut s'entendre.

Oui, les éruptions caractérisées à la manière de celles de la peau cessent d'être observées dans la profondeur des cavités muqueuses ; mais il y a de cela une raison anatomique fort simple : c'est que l'épithélium y devient si caduc, si délicat, alors même qu'il serait persistant, qu'aucune des formes élémentaires de la classification de Willan ne saurait y exister avec ses caractères connus, si la présence de la couche épidermique est indispensable à sa constitution. Ainsi on ne peut pas s'attendre à rencontrer l'herpès ou l'ecthyma dans la cavité stomachale : on n'en trouvera que les représentants, sous forme d'érosions circulaires, semblables à ce qu'on désigne ailleurs sous le nom d'*aphtes* ; car les aphtes sont des vésicules ou des pustules, moins l'enveloppe épithéliale. Les papules syphilitiques elles-mêmes doivent présenter sur les muqueuses tout à fait intérieures des différences fondamentales par rapport à celles de la peau. Là il n'y a pas de couche épithéliale durable ; par conséquent il n'y a pas de mode particulier de stratification ni de desquamation épidermiques.

Mais ce qui peut exister sur les muqueuses, aussi bien que sur le tegument externe, c'est l'injection vasculaire circonscrite et sans élévation

notable, c'est-à-dire la roséole ou l'érythème, avec élevure, c'est-à-dire la papule ou l'urticaire ; ce sont encore les érosions diverses de forme, de profondeur et d'aspect, qui, comme je le disais il n'y a qu'un instant, correspondent à la syphilide vésiculeuse et pustuleuse.

Après l'absence de la couche épithéliale, l'imbibition constante de cette couche et des produits d'exsudation qui recouvrent les lésions tégumentaires internes d'origine syphilitique, introduirait encore une autre série de différences.

Sur les muqueuses accessibles à la vue, dont l'épithélium est assez épais et persistant, les *papules*, nécessairement *humides*, sont toujours grisâtres. Cette coloration grise appartient soit à de l'épithélium épaisse en macération, soit à un exsudat plastique imbibé de sérosité ou de liquides sécrétoires normaux. Dans ces régions l'épithélium et la matière plastique ne peuvent former des squames ni des croûtes sèches légèrement transparentes, nuancées de jaune, de rouge ou de brun.

Aussi n'y voit-on pas la papule lenticulée ; aussi la teinte cuivrée n'existe-t-elle pas pour les éruptions syphilitiques des muqueuses. En effet, cette teinte appartient surtout à la papule lenticulée, et s'explique par l'addition d'une couche d'exsudation jaune à la surface d'une plaque circulaire de peau rougie par une injection sanguine. Effacez par la pression le réseau vasculaire, vous isolerez la couleur jaune de la croûte demi-transparente ; laissez revenir le sang, et la teinte cuivrée qui résulte du mélange reparaitra aussitôt. La teinte cuivrée reconnaît encore une autre cause : c'est l'augmentation du pigment cutané. Cette variété, pas plus que la précédente, ne saurait exister sur les membranes muqueuses qui sont dépourvues de matière colorante. Des remarques analogues peuvent s'appliquer aux éruptions des muqueuses tout à fait internes, comparées aux éruptions cutanées.

En définitive, les éruptions syphilitiques, étudiées sur les membranes muqueuses, doivent être fort différentes des syphilides cutanées ; on doit s'attendre surtout à ce qu'elles soient beaucoup moins caractérisées et plus difficiles à constater. Mais tout porte à croire qu'elles existent réellement sur les muqueuses le plus profondément situées, aussi bien que sur celles qui sont accessibles à la vue.

Au reste, il n'y a pas de fièvre exanthématique dont l'éruption cutanée n'ait son représentant sur quelqu'une des membranes muqueuses. Toutes les raisons analogiques sont donc favorables à notre manière de voir et justifient l'idée d'éruptions syphilitiques internes.

Ajoutons que l'estomac et le foie, comme l'avaient dit les anciens, paraissent ressentir plus particulièrement l'influence de ces poussées éruptives. Les dérangements des fonctions digestives que nous avons signalés, les douleurs épigastriques et lombaires qui les accompagnent, peut-être aussi l'état chloro-anémique des sujets affectés de syphilis constitutionnelle, sont autant de symptômes qui témoignent de l'existence d'une affection du foie et de l'estomac au moment de la fièvre syphilitique secondaire. L'ictère vient s'y joindre rarement, à titre d'épiphénomène, lorsque l'intensité plus grande des accidents et certaines causes occasionnelles ou prédisposantes favorisent sa production.

L'anatomie pathologique ne nous a rien appris sur la nature des lésions auxquelles ces phénomènes se rattachent; mais on peut supposer que ces lésions sont analogues à celles des tissus plus ou moins similaires, et que leur forme est, comme ailleurs, en rapport avec la période de la maladie. Et s'il était permis de devancer l'observation, nous dirions d'une manière générale que, dans l'estomac et le duodénum, on découvrirait peut-être encore les caractères d'une éruption circonscrite; que, dans les conduits biliaires, on ne constaterait plus que de la rougeur, et que l'affection se traduirait dans le parenchyme hépatique par une simple congestion sanguine. Ce n'est que par exception que ces viscères offriront à leur surface ou dans leur épaisseur des lésions plus avancées en rapport avec celles de la peau, avec formation de pus ou épanchement de plasma.

La courte durée, la fugacité même des troubles gastro-hépatiques, pourra paraître incompatible avec la réalité de certains changements organiques; mais ce doute se dissipera bientôt, si l'on réfléchit à l'espèce d'indépendance où se trouvent en général les symptômes fonctionnels, par rapport aux lésions anatomiques, dans les fièvres exanthématiques et dans beaucoup d'autres affections.

CONCLUSIONS.

Je réduis aux deux propositions suivantes les conclusions de ce mémoire :

1^o L'ictère qui accompagne parfois l'exanthème syphilitique est une des manifestations de la diathèse, et nous révèle une première tentative de la syphilis sur le foie.

2^o L'analogie permet d'admettre qu'il se fait du côté de ce viscère un

travail du même genre que celui d'où résulte l'éruption cutanée ; toutefois on ne peut faire que des conjectures à cet égard.

L'étude de l'ictère syphilitique en lui-même n'aurait été qu'un objet de pure curiosité scientifique, si elle ne nous avait servi à établir la réalité des déterminations morbides de la syphilis vers les organes digestifs, et spécialement vers le foie dès le commencement de la diathèse. Tel est le but véritablement pratique et important de ce travail.

En effet, nous savons tous à quel point les débuts des affections hépatiques, de la cirrhose en particulier, sont obscurs, et combien ils nous échappent facilement. Si donc je suis parvenu à prouver que la syphilis peut porter son action pernicieuse sur le foie dès l'apparition des accidents secondaires ; si l'on comprend que cette fâcheuse influence, un instant accusé par l'ictère, doit quelquefois persister et produire sourdement de profondes altérations organiques ; si tout cela est présent à l'esprit des médecins, ils surveilleront les moindres troubles fonctionnels du côté du système digestif, chez les sujets en proie à la diathèse syphilitique, et ils auront quelquefois la satisfaction d'arrêter la marche d'une maladie grave ou mortelle.

DEUX OBSERVATIONS TÉRATOLOGIQUES

(AVEC DEUX PLANCHES),

PORANT SUR DES EXEMPLES REMARQUABLES DE VICES DE CONFORMATION,

L'UN DE L'UTÉRUS ET DU VAGIN,

L'AUTRE DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES;

Communiquées à la Société de Biologie

PAR M. DEPAUL,

Membre de cette Société, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
membre de l'Académie de médecine, chirurgien des hôpitaux, etc.

UTÉRUS ET VAGIN DOUBLES; GROSSESSE DE HUIT MOIS ET DEMI; RUPTURE DE
L'UN DES UTÉRUS PENDANT LE TRAVAIL DE L'ACCOUCHEMENT; MORT DE LA
FEMME; AUTOPSIE (I). (Voir la planche I.)

OBS. I. — La nommée Bonhomme (Irma), âgée de 32 ans, marchande des
quatre-saisons, enceinte pour la première fois et arrivée à peu près au mi-
lieu du neuvième mois de la grossesse, vint succomber dans les salles de la
Clinique avant d'être accouchée.

ANTÉCÉDENTS. — Voici quels étaient les antécédents de cette femme.
D'un tempérament lymphatique et d'une constitution assez cléitive, elle

(I) Cette observation a déjà été publiée dans la thèse de M. Taurin, décembre 1853.

avait eu, il y a quatorze ans, une ophthalmie purulente qui lui avait fait perdre l'œil gauche ; elle était de plus affectée aux deux yeux d'une blépharite chronique. D'ailleurs elle n'avait jamais eu de maladie grave.

Réglée à 17 ans et demi, ayant eu des rapports sexuels à 15 ans et demi, cette femme, depuis une quinzaine d'années, se présentait habituellement soit à la Clinique, soit à des cours particuliers d'accouchements, pour servir aux touchers que l'on destine à l'instruction pratique des élèves. Elle n'était jamais devenue enceinte.

Cette femme, à titre de multipare, accompagnait sa mère, qui se prêtait aux mêmes investigations, lorsque, en 1846, je pus constater chez elle la présence d'une cloison (Voir la planche, fig. 3), qui divisait verticalement le vagin en deux parties inégales et juxtaposées. A partir de cette époque, la pauvre fille acquit un certain attrait de variété anatomique et de diagnostic difficile, et on la connaissait dans les cours sous le nom de la femme à double vagin.

Sur ces entrefaites, elle devint enceinte pour la première fois, à la fin ou au commencement de juin 1852. Une dernière époque de règles de trois jours de durée eut lieu du 20 au 22 mai. Fallait-il tenir compte d'une très-légère apparition de sang qui se fit à la fin de juin ? Ce n'était qu'une tache ou deux de sang ; ce suintement avait à peine duré un quart d'heure, disait-elle.

Il est donc permis de croire que cette femme était enceinte de huit mois et une semaine environ, lorsque, le lundi 7 février 1853, elle vint réclamer les soins de M. Dubois, à la Clinique.

Quant à la grossesse, rien de particulier à noter, sauf quelques malaises au début ; aucun accident sérieux à signaler jusqu'au moment dont nous allons nous occuper tout à l'heure.

Cette femme vint au toucher de la Clinique au commencement de décembre 1852, étant enceinte d'un peu plus de six mois, et depuis cette époque, trois fois par semaine elle était examinée, comme les autres femmes, par huit élèves chaque fois. On peut évaluer à vingt le nombre de fois qu'elle est venue à la Clinique, depuis le commencement de décembre jusqu'au 5 février.

Voici les particularités qui furent constatées sur elle, à la salle du toucher.

1^o On entrait d'abord dans un vagin placé dans l'axe même de l'ouverture vulvaire, et dans lequel il était impossible de ne point pénétrer dès que l'on franchissait le constricteur de la vulve. Ce canal était large, et à son extrémité supérieure on trouvait un col saillant, conique dans sa forme et dans sa presque totalité (premiers jours de décembre) ; il était recourbé en forme de bec, de droite à gauche, de telle façon que sa base regardait le côté droit du bassin, et son sommet ou orifice externe, le côté gauche. (Voir planche 1, fig. 2.)

Le bord droit de ce col paraissait convexe et dirigé vers l'axe du vagin (c'était sur cette convexité que le doigt arrivait tout d'abord), et le bord gau-

che ou supérieur concave semblait tourné vers le segment inférieur de l'utérus.

On sentait à l'orifice externe un enfoncement ramolli qui permettait à la pulpe du doigt d'y marquer sa place ; mais il n'y avait pas possibilité encore d'y faire pénétrer l'extrémité phalangienne (décembre). Il ne fut pas possible d'obtenir le ballottement.

2^e En redescendant le vagin que nous venons de décrire, et que nous appellerons tout à l'heure vagin droit ou vagin principal, en ne quittant pas de l'ongle sa paroi gauche, on sentait, lorsqu'on était parvenu à 2 centimètres environ au-dessus de l'orifice vulvaire, un froncement tout particulier de la muqueuse, et en y promenant un peu la pulpe du doigt, on pénétrait sous une espèce de bride assez tranchante, et aussitôt, pour peu qu'elle nous sentit égarés dans nos recherches, la pauvre femme nous avertissait que nous venions d'entrer dans le petit vagin. Alors le doigt remontait dans le second vagin ou vagin gauche, en suivant une direction parallèle à celle de la portion droite que nous venons de décrire, le doigt se trouvait un peu plus serré de ce côté que de l'autre (au moins en décembre, car, en janvier, les touchers répétés par les élèves avaient commencé à élargir ce canal, d'abord très-étroit), on arrivait ainsi jusqu'à la partie supérieure de cette portion gauche du vagin, et l'on y cherchait tout naturellement le col. Or il nous a toujours semblé trouver, ainsi qu'à M. Campbell, chef de clinique de M. Dubois, qui dirigeait le toucher, la disposition suivante : un corps saillant et dur comme dans le vagin droit ; la portion libre de ce corps saillant et dur, dirigée vers le côté gauche du bassin, comme cela était dans le vagin droit. Nous inférâmes qu'il n'y avait qu'un seul et même col pour les deux vagins.

La seule différence qui existait entre les sensations éprouvées dans l'un et dans l'autre vagin consistait donc en ce que la pulpe du doigt s'engageait dans l'orifice externe, très-facilement et distinctement à droite, beaucoup moins facilement et plus obscurément à gauche. On crut alors que cette difformité tenait à l'interposition de la cloison, entre l'orifice externe situé dans le vagin droit et l'index explorateur qui se trouvait dans le vagin gauche. On croyait, dans les premiers temps que cette femme venait au toucher, que la cloison vaginale adhérât au col à gauche de l'orifice utérin ; mais, soit par les touchers très-souvent et très-longtemps répétés, soit par le progrès de la grossesse, ou bien par les deux circonstances ensemble, cette cloison s'est amincie, elle est devenue plus mobile, et l'on a pu s'assurer de la communication des deux vagins par l'extrémité supérieure de la cloison.

Nous verrons bientôt que les modifications subies dans le segment inférieur de l'utérus, au moment du travail, donneront tort à cette idée, et qu'il s'agissait dans ce cas, non plus d'un seul orifice affecté au vagin droit, mais d'un seul orifice s'ouvrant à la fois dans les deux vagins, orifice inégalement divisé en deux portions, l'une droite, très-distincte au toucher, et l'autre gau-

che, plus difficile à constater par la cloison, dont l'extrémité supérieure paraît jetée comme un pont du bord antérieur au bord postérieur de cet orifice unique.

Mais, pour en revenir à ce que nous observions alors, nous pouvions constater, à mesure que la grossesse avançait, le ramollissement progressif du col, ramollissement presque complet pour la portion vaginale lors des derniers touchers. Nous assistions en quelque sorte à l'ouverture graduelle de l'orifice externe, à tous les symptômes, en un mot, d'une grossesse qui poursuit son cours.

Les choses en étaient là, lorsque le samedi 5 février 1853, cette femme se plaignit, en arrivant au toucher, d'avoir été très-malade la veille et de l'être encore. Elle avait éprouvé, disait-elle, des douleurs comme pour accoucher, mais surtout des vomissements et de la diarrhée. Elle avait alors le facies profondément altéré, pâle, le pouls très-fréquent, la peau sèche et brûlante. A l'examen, M. Campbell seul touche la malade ; il trouve dans le vagin droit l'orifice externe du col entr'ouvert, et un peu de sang s'en écoule et en laisse le doigt explorateur imprégné. Jusque-là la malade n'avait encore rien perdu, ni sang ni eau. Il fut décidé qu'elle ne serait touchée par personne ce jour-là. M. Campbell lui offrit de prendre un lit dans les salles de M. Paul Dubois ; elle s'y refusa, elle voulut absolument retourner chez sa mère.

Mais deux jours après (lundi 7 février), elle revint à la Clinique accepter le lit qu'on lui avait offert. Quelques instants après, en l'examinant, elle nous donna les détails suivants sur l'invasion de sa maladie.

Le vendredi matin (4 février), à quatre heures, au moment où elle venait d'uriner, elle fut prise d'un frisson extrêmement violent, puis de vomissements répétés qui durèrent pendant six heures, c'est-à-dire jusqu'à dix heures du matin ; puis, ayant une grande soif, elle avait bu beaucoup, et c'est ce liquide, sans mélange d'albumine et de bile, qu'elle rendait sans cesse en vomissant. En même temps elle fut prise d'une diarrhée très-forte ; quatre selles liquides, jaunâtres et glaireuses ont été rendues en un court espace de temps. La veille de ces accidents, il n'y avait ni malaise ni inappétence ; elle n'avait fait aucun excès d'aliments, de boissons ni de fatigues.

Après les vomissements survinrent des douleurs de ventre, dont la nature ne peut être parfaitement caractérisée.

La malade reste couchée la journée du 4 février ; durant la nuit du 4 au 5, les douleurs abdominales persistèrent, et, dit la malade, il s'y ajouta de véritables contractions utérines, avec durcissement du ventre par moments (ce sont ses propres paroles).

Rentrée chez elle, après le toucher du 5 février, et malgré les offres qu'on lui fit à la Clinique pour l'engager à rester, elle fut prise de douleurs plus vives dans le ventre. Une sage-femme du bureau de bienfaisance alla la visiter, et, n'ayant pu trouver les signes d'un accouchement prochain, elle lui

ordonna un bain qui apporta un grand soulagement à ses souffrances ; mais sortie de ce bain, les douleurs abdominales se firent sentir de plus helle, et, comme avant le bain, elle eut, de cinq en cinq minutes, des contractions utérines ; elle ne perdit ni sang ni eau. Quatre selles dans la journée.

Dans la nuit du 5 au 6, mêmes douleurs. Trois à quatre selles liquides peu abondantes, jamais à odeur infecte.

Le 6 (dimanche), la malade essaye de se lever, mais elle ne le peut.

Dans son lit, elle ne cesse de se rouler d'un côté et de l'autre. Deux ou trois selles liquides.

Dans la nuit du 6 au 7, douleurs abdominales plus intenses. Cinq selles liquides.

Le 7, cette femme vient enfin demander un lit à la Clinique, dans le service de M. Paul Dubois ; le lit n° 35 lui est désigné.

A l'arrivée de cette pauvre femme, M. P. Dubois est frappé tout d'abord de l'altération profonde de son visage, de la fréquence et de la petitesse de son pouls (120 à 130 pulsations). Le moindre palper abdominal réveille des douleurs atroces dans cette région, la peau est sèche et brûlante ; langue sèche ; sur celle-ci, présence d'un enduit jaunâtre poisseux ; diarrhée, anhélitation. M. P. Dubois porte sur cet état un pronostic des plus graves.

La malade croit avoir senti remuer son enfant. M. Campbell a cru percevoir des mouvements sous son oreille, mais il affirme ne point avoir entendu les bruits du cœur fœtal. Depuis le début de la maladie de cette femme, j'ai moi-même plusieurs fois ausculté la malade, sans pouvoir les entendre.

Au toucher, on trouve dans le vagin droit, le col presque effacé, ouvert, et dont l'axe se dirigeait toujours de gauche à droite en remontant du vagin dans le corps de l'utérus ; aucune partie fœtale n'a pu être atteinte.

En touchant par le vagin gauche, nous avons trouvé, après quelques tâtonnements, et à notre grand étonnement, un orifice dilaté et ayant déjà 1 centim. de diamètre ; on sentait, au-dessus des bords assez minces de cet orifice, des membranes tendues, puis une hanche que l'on prit d'abord pour un côté de la tête. M. Campbell voulut s'assurer si cet orifice était indépendant de celui primitivement touché ; il n'y put parvenir à cette période du travail.

Le ventre est peu saillant ; la tumeur utérine paraît verticalement dirigée derrière les parois abdominales, qui sont tendues ; on n'aperçoit point de contractions utérines évidentes. La malade a envie de dormir. On lui prescrit du riz gommé et un lavement laudanisé.

Le 7 au soir, la malade a pu dormir un peu ; la peau paraît moins sèche, le pouls moins fréquent ; le ventre paraît être un peu moins sensible sous la pression modérée de la main ; la langue reste toujours sèche, pointue et brune ; quelques nausées, pas de vomissements ; absence de céphalalgie, pas de toux. La malade dit qu'elle croit avoir senti remuer son enfant après l'ad-

ministration de son lavement. On prescrit un second lavement laudanisé qu'elle garda.

Le 8 au matin. La nuit a été fort agitée, le facies s'altère de plus en plus ; pouls fréquent et filiforme, 128 à 130 pulsations ; langue rouge à la pointe, la face supérieure est comme grillée ; pas de selles depuis la veille au soir.

M. le professeur Dubois constate que la dilatation est plus grande qu'elle n'était la veille ; il constate de plus qu'il n'y a qu'un seul orifice divisé en deux parties inégales par un septum médian. La portion droite de l'orifice est la plus petite en ce moment, parce qu'elle est la moins dilatée ; la portion gauche, au contraire, est largement dilatée, les membranes se sont rompues, et il s'est écoulé du liquide un peu rougeâtre un peu avant la visite.

Après la visite, M. Campbell examine la femme de nouveau ; il constate la présence du siège de l'enfant dans l'orifice, un anus qui laisse pénétrer le doigt, un sacrum dirigé à droite et en arrière, puis des organes génitaux d'une petite fille, tournés en avant et à gauche

M. Dubois a pu faire passer son doigt par-dessus l'extrémité supérieure de la cloison ; il ausculte la malade avec beaucoup de soin, il ne peut entendre les bruits du cœur du fœtus.

Le même jour, dans l'après-midi, rien n'est changé en ce qui concerne le travail.

A l'aide de l'index de chaque main, on peut constater la communication supérieure des deux vagins par un seul orifice, qui est perpendiculaire à leur direction.

L'anus de l'enfant est largement ouvert ; il n'en sort pas de méconium.

A cinq heures du soir, le même jour, le pouls de la femme est insensible ; refroidissement des extrémités, avec une coloration violacée ; facies hippocratique ; la malade est agonisante.

Absence de battements du cœur fœtal.

Six heures du soir. Dans le silence qui suit la cessation de tout mouvement vital chez la mère, nous cherchons en vain les bruits du cœur de l'enfant.

AUTOPSIE trente-huit heures après la mort.

LÉSIONS ANATOMIQUES. — A l'extérieur, le cadavre présente de larges ecchymoses violacées aux fesses, aux lombes, aux organes génitaux externes, et à la partie supérieure de la face interne des cuisses.

Le ventre est volumineux comme celui d'une femme à terme ; il n'est point déformé.

CAVITÉ ABDOMINALE. — La paroi antérieure du ventre est enlevée à l'aide de deux coupes demi-circulaires, réunies en bas au niveau de la symphyse pubienne, et remontant sur chaque côté de la poitrine jusqu'aux clavieules ; cette paroi est renversée de bas en haut, de manière à mettre tous les viscères à découvrir. Deux faits frappent notre attention : d'abord un épanchement considérable de sang roussiâtre dans la cavité péritoneale ; ensuite une

rupture de l'utérus et le passage de l'enfant presque en totalité dans la cavité péritonéale.

1^o Épanchement abdominal.

L'épanchement remplit presque toute la région sous-ombilicale ; le liquide épanché occupe surtout l'excavation pelvienne, les fosses iliaques et les flancs ; sa coloration rouge fauve, sa grande fluidité, nous portent à penser que l'épanchement est dû à un mélange de sang et de liquide amniotique.

Ce qui nous fortifie dans cette opinion, c'est que nous trouvons, dans l'épanchement, de petites masses comme butyreuses, tout à fait analogues à celles que l'on rencontre dans le liquide amniotique ; on y distingue aussi des caillots de sang noirâtre, d'un volume variant entre celui d'un œuf de pigeon et celui d'une orange.

La quantité du liquide épanché est considérable ; nous avons pu en recueillir environ 3 litres et demi à 4 litres ; en outre, une partie s'était échappée par la première incision pratiquée aux parois abdominales ; une autre partie resta infiltrée dans le tissu cellulaire lâche sous-péritonéal des fosses iliaques et de la région lombaire gauche surtout. Le tissu cellulaire qui environne les organes sexuels était aussi rempli de ce même liquide.

Les organes abdominaux, qui baignent pour ainsi dire dans ce liquide, en sont comme imbibés et restent teints en rouge violacé ; cette imbibition violacée, brunâtre, existe à un degré très-prononcé dans le tissu utérin, et n'a pu disparaître par un séjour prolongé dans l'eau. Entre les deux feuillets du ligament large, on remarque quelques caillots noirâtres, d'un volume variant entre celui d'une aveline et celui d'un œuf de poule.

Dans la fosse iliaque gauche, ecchymose considérable s'étendant dans tout le tissu cellulaire de la moitié gauche de l'excavation ; dans cette région, les tissus cellulaire et musculaire des psoas et iliaque sont réduits en une sorte de putrilage brunâtre, comme boueux.

Le péritoine est enflammé dans presque toute son étendue ; cette membrane séreuse présente aussi cette même teinte ecchymotique en certains endroits, et une arborisation sur d'autres. Plusieurs anses intestinales sont agglomérées au milieu de caillots sanguinolents, de consistance gélatineuse.

2^o État de l'utérus et du fœtus réunis restés en place.

L'utérus, resté volumineux et allongé, est refoulé à gauche ; son fond remonte jusque dans la région lombaire gauche, et repose en arrière sur la face antérieure du rein gauche.

Sur le côté antérieur droit du col, on remarque une vaste perforation, ayant suffi pour laisser sortir presque toute la masse fœtale ; il ne restait plus dans la cavité utérine que les pieds, les jambes et les fesses, tout le reste était dans la cavité du péritoine.

PRÉSENTATION ET SITUATION DE L'ENFANT. — L'enfant occupait à peu près le

centre de la cavité abdominale ; il se présentait par l'extrémité pelvienne, en position sacro-iliaque droite antérieure. Cette partie fœtale, restée très élevée était encore engagée dans l'ouverture accidentelle. En touchant cette partie par le vagin droit, le doigt arrivait à une gouttière dirigée de droite à gauche et d'avant en arrière ; dans ce sillon, on rencontrait un orifice que l'on reconnaissait pour être l'anus, et plus en arrière des organes génitaux de petite fille.

Introduit dans le vagin gauche on petit vagin, le doigt arrivait sur une tumeur molasse, empâlée, formée par la fesse droite de l'enfant. Les bords de la solution de continuité utérine sont faiblement appliqués sur les hanches et sur les membres inférieurs fléchis ; le reste du fœtus, c'est-à-dire la tête, la presque totalité du tronc et les deux bras, étaient en dehors de la cavité utérine, et passés dans le péritoine. La tête du fœtus remontait vers l'hypochondre droit, contre le foie, au-dessus et à droite de l'ombilic.

Le fœtus tenait encore au placenta, resté dans la cavité utérine, par le cordon ombilical.

ÉTAT DU FŒTUS.—L'altération que présente l'enfant annonce assez qu'il a cessé de vivre depuis plusieurs jours : la peau est un peu violacée, d'une consistance molasse ; l'épiderme est soulevé en larges phlyctènes sur plusieurs points de la surface du corps et des membres ; ces ampoules, dont quelques-unes sont rompues, laissent écouler une sérosité roussâtre un peu vineuse ; son aspect extérieur ressemble beaucoup à celui des fœtus morts depuis longtemps dans le sein de la mère, et que l'on désigne à tort sous le nom d'enfants putréfiés. (Cet enfant n'exhale aucune odeur de putréfaction.)

Il paraît avoir acquis son complet développement.

Longueur totale : 52 centimètres.

Dimensions de la tête :	Occipito-mentonnier, 13 centim. 1/2. Occipito-frontal, 11 centim. 1/2. Bipariétal, 9 cent. 3/4, près de 10.
Dimensions du tronc :	Biaeromial, 12 centim. 1/2. Bitrochantérien, 9 centim. 1/2.

Poids du fœtus, 3,210 à 3,230 grammes (6 liv. 1/4 environ).

La tête du fœtus paraît être plus ramollie que le reste du corps ; les sutures sont très-molles, ce qui amène un chevauchement assez prononcé des os du crâne. Il ne présente pas de vice de conformation extérieure appréciable. Son autopsie nous a démontré un ramollissement assez prononcé de tous les organes, avec l'épanchement d'un liquide rougeâtre dans la cavité sèreuse, et teignant les viscères en rouge brun. L'examen le plus attentif ne nous a pas permis de constater les mêmes vices de conformation que nous décrirons bientôt sur la mère ; je veux parler du vagin et de l'utérus doubles.

EXAMEN DE L'UTÉRUS ET DE L'OEUF.— L'utérus renferme encore une partie

des membranes et le placenta en totalité; ce dernier est entièrement détaché de la surface utérine.

Les membranes sont rompues au niveau du col; elles sont plus largement déchirées au niveau de la perforation de l'organe.

Le placenta paraît avoir subi une altération complète; son parenchyme est presque réduit en putrilage; si on le plonge dans l'eau, ses cotylédons s'isolent en totalité jusqu'à l'origine du cordon ombilical. Chose remarquable, ce placenta semble avoir éprouvé, dans la cavité utérine, un commencement de décomposition, de macération sans odeur; je l'ai laissé séjourner pendant dix jours dans l'eau ordinaire; tout son tissu propre a disparu avec la matière colorante, et il n'est plus resté qu'un chevelu blanc, composé des canaux ramifiés des vaisseaux.

EXAMEN DE L'UTÉRUS. — Pour examiner l'utérus avec plus de soin, je le détache en masse avec le vagin, la vulve, le périnée et la vessie. Ainsi enlevée cette pièce nous présente un triple intérêt:

- 1^o Utérus double;
- 2^o Vagin double;
- 3^o Rupture de l'utérus gauche.

1^o UTÉRUS BIFIDE. (Voy. la pl. I, fig. 1.) L'utérus, unique à la moitié inférieure de son col, s'est bifurqué dans le reste de son étendue, comme cela se rencontre chez les animaux mammifères.

La portion gauche (fig. 1, a), seule considérablement développée, renferme le produit de la conception; elle avait acquis un volume analogue à celui d'un utérus ordinaire de neuf mois de grossesse. La forme de son fond est globuleuse, arrondie comme l'est le corps d'un utérus unique à terme; ses dimensions sont, en longueur, de 23 centimètres environ, transversalement de 16 centimètres, sur une épaisseur de 15 à 16 centimètres; sa partie inférieure ou col, plus étroite, longue de 6 à 8 centimètres environ, se confond bientôt avec l'utérus de droite. De la partie latérale gauche de ce dernier, on voit se détacher le ligament large gauche, entre les deux lames duquel se trouvent, d'arrière en avant, et de haut en bas, l'ovaire gauche, tenant à l'utérus par son ligament, la trompe utérine et le ligament rond du même côté; toutes ces parties présentent un état de ramollissement complet et comme putrificateux. De l'ovaire, il ne reste plus que le stroma ou tissu fibreux.

PORTION DROITE OU UTÉRUS DROIT (fig. 1, b). — De la partie antérieure et latérale droite du col, on voit s'élever une poche piriforme, légèrement aplatie d'avant en arrière, et dont le fond est tourné en haut et à droite. Ce petit organe a le volume d'un utérus de deux mois de conception environ; il est la corne droite de l'utérus bifide que nous décrivons; ses dimensions sont, en longueur, de 10 centimètres; en largeur, à sa partie moyenne, de 6 centimètres; en épaisseur, d'avant en arrière, de 5 centimètres.

Sa surface extérieure est lisse et parfaitement régulière. De son côté latéral

droit se détache le ligament large du côté droit, entre les deux lames duquel se trouvent, d'arrière en avant et de haut en bas, l'ovaire droit avec son ligament, la trompe utérine droite et le ligament rond du même côté. Toutes ces parties sont moins volumineuses qu'à gauche. Ce petit utérus a des parois très-épaisses et très-fermes qui ne présentent aucune altération appréciable. Sa surface interne est lisse et polie ; la muqueuse qui la tapisse n'offre rien de particulier ; elle forme, au niveau de son orifice inférieur, une espèce de bourrelet muqueux circulaire et saillant, représentant une espèce de museau de tanche, et dont les deux lèvres seraient confondues au niveau des commissures.

Chacune des portions utérines, que nous venons d'étudier séparément, présente une partie inférieure plus rétrécie, que l'on peut reconnaître pour la moitié supérieure du col. La moitié inférieure de ce col étant commune aux deux parties utérines réunies, et se continuant avec l'extrémité supérieure du vagin, il en résulte que le col utérin, unique dans sa moitié inférieure, est bifurqué dans sa moitié supérieure. Au niveau de la portion commune du col et de l'extrémité supérieure du vagin, on remarque un repli circulaire mince, inégal, comme déchiqueté, qui représente les débris du museau de tanche unique et réel. Dans cette moitié inférieure du col, on ne rencontre plus de traces de l'arbre de vie. Cette surface interne présente plusieurs éraillures ou aeroes ; sur la face postérieure surtout, on aperçoit une longue déchirure longitudinale, qui comprend toute l'épaisseur de la muqueuse et une partie du tissu propre sous-jacent.

CONSISTANCE DU TISSU UTÉRIN. — Tout l'utérus gauche et toute l'étendue du col commun présentent une altération organique remarquable ; le tissu propre est ramolli à un tel degré qu'il paraît comme réduit à un état putrila-gineux dans toute l'étendue de l'organe ; la moindre traction exercée sur les parois en produit la déchirure avec une extrême facilité. Le tissu propre est d'un rouge violacé ; cette coloration anormale et la diminution de consistance paraissent être dues à une imbibition sanguine dans l'épaisseur des parois utérines, provenant très-probablement d'une inflammation particulière, de nature hémorragique, développée dans cet organe pendant les derniers temps de la grossesse, inflammation qui avait été attribuée d'abord à l'influence de l'épidémie de fièvre puerpérale qui régnait alors dans les salles de la clinique, lorsque cette femme venait se faire toucher par les élèves.

2^e RUPTURE DE L'UTÉRUS. — Sur la face antérieure du col commun aux deux utérus (fig. 1, *d*, *d*), on remarque une vaste perforation se prolongeant en bas sur la partie supérieure du vagin, et remontant sur la face antérieure des deux matrices, en se divisant en deux branches, ce qui donne à cette ouverture accidentelle une forme triangulaire, dont l'angle inférieur s'arrête au niveau du cinquième supérieur du vagin ; deux angles supérieurs, l'un à droite remontant sur le col du petit utérus de droite jusqu'au niveau du bouri-

relet qui sépare son corps de la partie supérieure du col, l'autre remonte à gauche, plus haut sur l'utérus de ce côté. Des trois côtés de ce triangle, l'un est à gauche, le plus long : il s'étend du vagin jusque sur la partie moyenne du corps de l'utérus gauche ; il est de 15 centim. ; l'autre est à droite : il s'étend du vagin en remontant jusqu'au bourrelet interne de l'utérus de droite, avec une longueur de 9 centim. Le troisième réunit l'extrémité supérieure des deux côtés précédents ; sa longueur est de 10 centim. environ. Les bords de cette solution de continuité sont minces, très-irréguliers, comme gélatineux, déchiquetés en lanières molles, imbibés de sang noirâtre. Point de décollement notable du péritoine ; cette altération profonde permet difficilement de reconnaître la nature de chaque tissu élémentaire.

3^e VAGIN DOUBLE. — Dans la première partie de cette observation, nous avons parlé de la duplicité vaginale.

En effet, le vagin est partagé inégalement en deux parties latérales par une cloison longitudinale (fig. 3, *e, e'*), de manière que le vagin de droite est le plus grand et le principal ; il fait suite à l'axe de la vulve ; pendant la grossesse, il faisait suite aussi à l'axe du col utérin.

Le vagin gauche, beaucoup plus petit, surtout en bas, lui est parallèle. Dans ses trois quarts inférieurs, il est plus petit que l'autre dans tous ses diamètres ; il est aussi moins long ; il ne correspond point à l'axe de la vulve ; mais au moment de l'autopsie, il correspond en hant à l'axe de l'orifice inférieur du col commun aux deux utérus.

La surface interne de ces deux conduits est lisse et recouverte d'une muqueuse polie et ferme. La cloison qui sépare ces deux canaux est placée verticalement d'avant en arrière de la paroi antérieure du double cylindre à sa paroi postérieure ; dans ses deux tiers inférieurs, elle est à gauche de la ligne médiane, tandis qu'elle est à droite dans son tiers supérieur. (Fig. 1, *ε, ε'*.)

La cloison intervaginale présente une épaisseur d'un demi-centimètre environ dans toute son étendue, excepté vers son bord supérieur où elle est plus épaisse ; elle offre deux faces latérales et quatre bords. Des deux faces, l'une est à gauche et constitue la paroi interne du vagin gauche, l'autre est à droite et constitue la paroi interne du vagin droit. Le bord antérieur est adhérent à la paroi antérieure du vagin ; le postérieur est adhérent à la paroi postérieure ; son bord inférieur est mince, falciforme, à 2 centim. environ de distance des petites lèvres ; son bord supérieur est épais, renflé en une sorte de bourrelet ; il est étendu un peu obliquement d'avant en arrière, et de gauche à droite, falciforme, à concavité supérieure, paraissant partager l'ouverture externe du col utérin en deux parties inégales : l'une droite, plus petite, et l'autre gauche, beaucoup plus évasée. Cette dernière a la forme d'un entonnoir (fig. 1, *e'*) ; elle se rétrécit brusquement en bas pour se continuer avec le petit vagin de gauche. Le bord supérieur de la cloison paraît être à une distance de 2 cent. du bourrelet muqueux que représentent les débris du mu-

seau de tanche, et établit un point de communication entre les deux vagins.

STRUCTURE DE LA CLOISON. — Cette cloison paraît être composée de deux muquenques adossées, et entre lesquelles se trouve une troisième lame intermédiaire, composée de tissu propre, analogue au tissu d'artiodactyle vaginal.

Ces deux vagins sont peu dilatés.

Le petit vagin a subi cependant une assez forte dilatation à sa partie supérieure seulement, où il a un diamètre de 8 centimètres environ, puis il se rétrécit brusquement pour prendre et conserver dans le reste de son étendue un diamètre de 2 centim. Le vagin droit a à peu près partout un diamètre égal de 3 centim. et demi.

Le tissu de ce double conduit n'a point subi la même altération organique que l'utérus gauche; son tissu est resté aussi ferme qu'à l'état normal.

La vulve ne présente aucune particularité remarquable; les parties qui la composent sont peu distendues.

Le bassin de cette femme offrait les dimensions d'un bassin normal.

Aucune altération appréciable dans les autres organes.

**'EXTROPHIE DE LA VESSIE; DEUX UTÉRUS ET DEUX VAGINS PARFAITEMENT DIS-
TINCTS; ABSENCE D'ANUS; OUVERTURE DE L'INTESTIN GRÈLE ET DU GROS IN-
TESTIN SUR LA PAROI ABDOMINALE A LAQUELLE VIENNENT ABOUTIR AUSSI LES
DEUX URETÈRES.**

OBS. II. — La pièce que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Société de biologie provient du cadavre d'une petite fille qui est née vivante et à terme jeudi dernier et qui a succombé dimanche matin à la suite de convulsions. C'était une jumelle; sa sœur, qui n'offre aucun vice de conformation, continue à se bien porter. La mère, âgée de 23 ans, accouchait pour la première fois. La grossesse et l'accouchement n'ont présenté aucune particularité qui mérite d'être signalée.

Voici les particularités qui m'ont paru les plus importantes :

Dans la région hypogastrique, depuis le pubis jusqu'au cordon ombilical, et transversalement dans l'étendue de 5 centim., existe une tumeur rougeâtre, présentant plusieurs inégalités et une saillie de 2 centim. en particulier, qui est placée au centre et qui, par sa forme, représente une espèce de verge (fig. 1). De chaque côté et au même niveau, on voit deux petites dépressions, au centre desquelles se trouve un pertuis dans lequel s'engage un stylet et par où s'écoulait de l'urine pendant la vie, lorsque l'enfant se livrait à quelques efforts.

Le cordon s'insère à la partie supérieure de la tumeur qui, en ce point, est uniquement formée par le péritoine parfaitement transparent. Entre les deux pertuis précédemment indiqués, existe une autre ouverture inégale, séparée par une espèce d'éperon qui conduit dans l'intestin grêle et dans le gros in-

testin. Au-dessous de la tumeur se trouvent deux rudiments de grandes lèvres et les orifices de quelques follicules muqueux. Il n'y a pas d'ouverture anale. Une petite dépression semble indiquer la place qu'elle aurait dû occuper.

Un examen des parties intérieures permet de constater les dispositions suivantes. Tout est à l'état normal dans la cavité thoracique. La rate et le foie sont à leur place et bien conformés.

APPAREIL URINAIRE. — Le rein du côté droit, plus volumineux que d'habitude et surmonté de sa capsule, occupe la situation habituelle. Au-dessous se trouve une poche presque aussi volumineuse que lui, qui a les apparences d'une vessie (fig. 2), mais qui n'est autre chose que l'uretère distendu par l'urine. Cette poche se continue avec lui par sa partie supérieure, s'accorde à une moitié de l'utérus et du vagin par son autre extrémité, et s'ouvre à l'extérieur par le pertuis dont il a déjà été question.

A gauche, on ne remarque que la capsule surrénale, et j'ai d'abord cru qu'il n'y avait qu'un seul rein; mais une dissection attentive m'a bientôt fait voir qu'il n'en était pas ainsi. En effet, ce second organe, plus petit d'un tiers que le précédent, existe plus profondément caché dans l'excavation du bassin. De son échancreure part un uretère non dilaté qui s'accorde à l'autre moitié de l'utérus, et communique avec le second petit pertuis signalé sur la tumeur externe.

ORGANES GÉNITAUX. — Il y a deux utérus parfaitement distincts dans toute leur étendue. Ils se présentent sous la forme de deux petites cornes recourbées en dehors, à convexité supérieure. A chaque extrémité libre et légèrement renflée sont appendus la trompe et son ligament, et un tout petit ovaire parfaitement reconnaissable.

L'extrémité inférieure est embrassée, dans toute sa circonférence, par une petite poche remplie d'un mucus blanchâtre, et qui n'a aucune issue avec l'extérieur. Ces deux poches ne sont autre chose que deux véritables vagins très-courts et comme renflés. Celle du côté droit communique par un tout petit orifice (pl. II, fig. 3, *h*) avec l'uretère correspondant. Ces deux utérus ont un col arrondi parfaitement dessiné et qui fait une saillie de 3 à 4 millim. dans chacun des vagins. Ils ont un orifice assez large qui conduit dans une cavité qui règne jusqu'à l'extrémité supérieure de ces deux matrices. Le diamètre longitudinal de chacune d'elles est de 3 centim. Un rétrécissement circulaire indique ce qui appartient aux cols et aux corps, et il existe juste au milieu de la longueur totale.

TUBE DIGESTIF. — Il est parfaitement conformé depuis l'estomac jusqu'à l'extrémité grêle, qui s'ouvre à la partie inférieure du ventre, un peu au-dessous de l'ombilic, par une fente assez large, demi-circulaire, à concavité inférieure. Il est entièrement vide, sans trace de méconium. Le gros intestin se trouve réduit au cœcum, et n'a qu'une étendue de 2 centim. environ. La même ouverture le fait communiquer à l'extérieur (fig. 1, *e*). Il est placé sur la ligne

médiane, complètement renfermé dans l'excavation, et sépare entièrement, avec la fin de l'intestin grêle, les deux utérus et les deux vagins dont il a été parlé.

Les deux pubis sont séparés. Un écartement de 3 centim. et demi existe entre eux.

La constitution du cordon est complète ; il est pourvu de deux artères et d'une veine.

OBSERVATION

DE

FRACTURE EXTRA-CAPSULAIRE DU COL DE L'HUMÉRUS;

Lue à la Société

PAR M. LE DOCTEUR GIRALDÈS.

OBSERVATION.—Cette fracture a été observée chez un homme de 56 ans, maçon de son état, entré dans le courant du mois d'avril 1853, dans le service clinique du professeur Velpeau, à la Charité. Ce malade est resté dans les salles de la Clinique jusqu'au mois de septembre. A cette époque, par suite de l'arrangement de la salle, il fut envoyé dans le service de chirurgie. Au 15 octobre, époque à laquelle j'ai repris le service, j'ai trouvé ce malade ayant encore le bandage dextriné qui avait été primitivement appliqué. Cet appareil maintenait le bras fléchi et appliqué contre la poitrine, la main embrassant la clavicule ; dans cette position, des circulaires dextrinées maintenaient le tout immobile ; mais ce système de circulaires destinées à immobiliser le membre dans la position que nous avons indiquée avait subi un léger déplacement ; elles avaient glissé les unes sur les autres, de sorte que le coude dépassait par en bas, et l'appareil semblait glisser vers la partie supérieure. Dans cet état de choses, il était indiqué de défaire l'appareil ; j'ai constaté alors l'existence d'une déformation à la partie supérieure du membre. Jusqu'au niveau de l'articulation scapulo-humérale, cette déformation formait un coude saillant en avant et en haut ; des mouvements imprimés au membre se répétaient au sommet de la difformité, preuve évidente que la consolidation de la frac-

ture n'était pasachevée ; l'ancienneté et la position de la lésion laissaient peu d'espoir de pouvoir ramener les fragments à une coaptation complète et régulière. Quelques tentatives, néanmoins, ont été faites sans résultat. Je me suis décidé alors à essayer d'immobiliser le mieux possible la fracture.

Le malade devait quitter l'hôpital ; mais la veille de son départ, il succomba à une attaque d'apoplexie.

L'autopsie nous a permis de constater l'état des parties et nous a fourni la preuve qu'il était bien difficile de pouvoir placer et maintenir les fragments dans leur position normale.

Nous constatons donc : 1^o l'existence d'une fracture extra-capsulaire de l'humérus, non consolidée (pl. fig. 1 et 2) ; 2^o d'un déplacement considérable des fragments ; le fragment supérieur, sollicité par les contractions des muscles sus-épineux, avait exécuté un mouvement de rotation (fig. 1 b) sur la tête humérale, de façon qu'au lieu de regarder en bas dans le sens de l'axe de l'humérus, il regardait au contraire en haut et en avant, dans la direction de la ligne ponctuée (fig. 1 c) ; par suite de ce déplacement, le fragment supérieur s'éloignait forcément du fragment inférieur (fig. 1 d), et une coaptation régulière devenait impossible.

Le fragment inférieur, sollicité à son tour par l'action combinée des muscles grand pectoral et deltoïde, favorisé en outre par l'appareil, était porté en haut, et ne trouvant plus un point d'arrêt dans le fragment supérieur, était porté en haut et en avant (fig. 2 d.) et venait s'appliquer angulairement contre le fragment supérieur. Ce double déplacement (fig. 2 b) donne lieu à un croisement des deux fragments ; c'est dans cette circonstance qu'un cal fibreux s'était formé.

Cette pièce montre donc, de la manière la plus complète, comment, dans les fractures extra-capsulaires de l'humérus, le déplacement du fragment supérieur est une des causes qui mettent obstacle à une coaptation régulière.

Le mécanisme de ce déplacement avait déjà été parfaitement expliqué par M. Malgaigne, dans un mémoire spécial publié dans son journal et dans son traité des fractures.

MALADIES DES PAYS CHAUDS.

DU BARBIERS.

EXTRAIT

D'UN MÉMOIRE DE M. LE DOCTEUR VINSON,

Médecin à l'île de la Réunion,

lu à la Société de Biologie

PAR M. LE DOCTEUR LIVOIS.

Au nombre des maladies dont le développement paraît intimement lié aux conditions atmosphériques ou autres propres au pays chauds, il en est une qui est restée jusqu'ici très-imparfaitement décrite et que la plupart des auteurs ont confondue avec plusieurs autres affections, qui en diffèrent pourtant, par les caractères les plus tranchés. Cette maladie a été désignée de tout temps, dans les localités où elle exerce ordinairement ses ravages, sous le nom de *barbiers*, dénomination vulgaire qu'elle a conservée dans la science et dont il n'est guère possible de retracer l'origine.

M. le docteur Vinson, ayant eu l'occasion d'en observer plusieurs cas à l'île de la Réunion où il exerce la médecine, a profité de cette circonstance pour l'étudier avec plus de soin qu'on ne l'avait fait avant lui, et pour dissiper l'obscurité dont son histoire était environnée. Il a consigné le résultat de ses recherches dans un mémoire qu'il a adressé à son ancien maître, M. Rayer, qui a bien voulu me confier le soin de

vous en donner une analyse aussi exacte et aussi complète que possible, son étendue ne permettant pas de réclamer pour lui, dans vos bulletins, la place que lui aurait méritée son importance.

Le *barbiers*, qu'on appelle, à tort, dans les dictionnaires des sciences médicales le mal des Barbiers, a, pour caractères principaux: de la fièvre, des douleurs violentes dans les membres, aux lombes, sur le trajet de la colonne vertébrale; une paralysie momentanée ou permanente des membres abdominaux ou thoraciques, s'étendant quelquefois à des organes plus importants.

Cette maladie peut débuter de trois manières différentes.

Le plus souvent elle est annoncée par des prodromes, qui consistent: en de la pesanteur de tête, en un malaise très-grand; en des picotements dans tout le corps, mais principalement dans les membres abdominaux ou thoraciques. Puis bientôt après la fièvre survient; elle s'accompagne de mouvements spasmodiques ou convulsifs des membres; ces mouvements se propagent quelquefois à tout le corps; de violentes douleurs se déclarent à la région lombaire, aux membres abdominaux, à la partie externe et interne des cuisses, au thorax. En même temps la paralysie se manifeste, en affectant le plus ordinairement les membres inférieurs, quelquefois les membres supérieurs ou tout autre appareil musculaire.

Ce premier mode d'invasion est celui que l'on observe le plus ordinairement. Les cas dans lesquels la paralysie, précédant la fièvre et les douleurs, est le premier phénomène sérieux, sont beaucoup plus rares. Enfin, ce n'est que lorsqu'il règne épidémiquement qu'on voit le *barbiers* se montrer dans le cours d'une autre maladie et devenir lui-même l'affection dominante.

La fièvre qui accompagne le *barbiers* à son début est en général violente.

Les douleurs se manifestent aux lombes avec une constance remarquable; elles affectent en même temps les jambes les cuisses à leur partie externe et interne; elles s'annoncent quelquefois aux lombes par des tiraillements ou par un engourdissement douloureux qui se fait sentir également dans les jambes et dans les cuisses. Dans le reste du corps, elles se révèlent par des picotements assez vifs; une fois déclarées, elles sont vives, atroces, gravatives, et tellement violentes aux membres que le plus léger attouchement arrache des plaintes et des cris au malade. La cessation de ces douleurs, qui ne

déterminent ni chaleur, ni rougeur, ni tuméfaction dans les parties qui en sont le siège, est un signe que l'amélioration est survenue, ou que la maladie passe à l'état chronique.

Les douleurs précédent en général la paralysie. Cependant quelquefois la paralysie apparaît spontanément et sans symptômes précurseurs notables. Elle est momentanée ou permanente. Tantôt elle se produit brusquement et d'autres fois le mouvement s'affaiblit graduellement avant de se perdre. Cette paralysie affecte le plus ordinairement les membres abdominaux, et en général les deux côtés à la fois. Les membres supérieurs en sont plus rarement atteints. Enfin elle s'étend parfois aux muscles du tronc, et compromet ainsi les fonctions des organes thoraciques et abdominaux. Les malades sont alors dans l'impossibilité d'éternuer, de tousser, d'expectorer; la déglutition est entravée ou pénible; il y a de la dyspnée et de l'oppression. La vessie peut être également atteinte, et alors l'excrétion de l'urine devient rare ou cesse complètement.

Dans quelques cas assez rares, on observe en même temps que la paralysie la contracture de certains muscles; à ce phénomène se rattachent les mouvements convulsifs que quelques malades offrent dans la période aiguë du *barbiers*, comme la distorsion du col, la contraction de la bouche, la constriction violente du sphincter de l'anus, etc. Cette contracture affectant les muscles des membres a plusieurs fois déterminé des luxations qui sont devenues irréductibles.

La perte de la sensibilité n'est pas aussi constante dans le *barbiers* que l'est celle de la myotilité, et lorsqu'elle existe, c'est le plus ordinairement aux extrémités pelviennes qu'elle se montre. Elle coïncide avec un refroissement notable des parties paralysées.

Aux symptômes qui précédent peuvent encore s'en ajouter d'autres qui, pour la plupart, sont sous la dépendance de la paralysie musculaire; de ce nombre sont: le ballonnement du ventre, la météorisation, la distension des intestins par les matières fécales, celle de la vessie par l'urine, l'obstruction des voies aériennes par les mucosités, et enfin la dyspnée.

Lorsque le *barbiers* doit avoir une terminaison funeste, le pouls augmente de fréquence avec la gêne de la respiration; la face se couvre d'une sueur abondante et froide; le teint devient terne et jaunâtre; les traits s'altèrent et prennent une expression de profonde

stupeur ; le corps s'amaigrit avec une effrayante rapidité. Au milieu d'aussi graves désordres, il n'est pas rare de voir l'intelligence rester dans un état d'intégrité parfaite.

Dans les cas légers, quand la paralysie reste limitée aux membres pelviens ou thoraciques la fièvre cesse bientôt et la guérison ne se fait pas longtemps attendre. Quelquefois, le retour à la santé s'effectue encore, malgré le nombre et la gravité des complications survenues dans le cours de la maladie. Mais lorsque les organes respiratoires sont atteints et que la dyspnée se manifeste avec quelque intensité, le cas peut être regardé comme fatal, et le malade succombe alors dans un état de coma et d'asphyxie.

Le *barbiers* a une durée variable. En général, cependant, la guérison a lieu du sixième au huitième jour, dans les cas même où la maladie s'est offerte dès l'abord avec des symptômes alarmants. D'autres fois la guérison est lente et la convalescence entravée par des réchutes successives, qui provoque avec une déplorable facilité le moindre écart de régime ou le plus léger refroidissement. Du reste, quelle que soit la rapidité de la guérison, l'organisme est longtemps à se remettre de l'atteinte profonde que lui a fait subir le *barbiers*. Aussi, chez les femmes, la menstruation reste irrégulière pendant plusieurs années; chez les jeune filles, elle s'établit difficilement ou tardivement. Les hommes sont, pendant longtemps, incapables de supporter les fatigues et les travaux qui exigent une certaine durée. Enfin, il n'est pas rare de voir le *barbiers* laisser des traces indélébiles de son passage. Telles sont: l'atrophie et quelquefois une sorte de momification des parties paralysées; la rétraction des phalanges; la déviation de certaines articulations; la distorsion du cou, de la bouche et même du tronc sur le bassin.

A l'île de la Réunion, le *barbiers* a surtout un caractère épidémique, c'est-à-dire qu'il ne s'y montre qu'à des intervalles assez éloignés les uns des autres. Depuis le commencement de ce siècle, on ne l'y a vu que quatre fois, en 1805, en 1821, en 1838 et en 1847. — Les épidémies de 1838 et de 1847 furent très-légères; mais les deux autres ont fait des ravages si affreux dans la colonie, qu'il en est resté une idée d'épouvante dans l'esprit des créoles. Dans d'autres parties des Indes orientales, à Sumatra, à Ceylan, sur la côte du Malabar, le *barbiers* est endémique, et atteint même souvent les équipages des bâtiments qui naviguent dans ces parages.

On ne sait rien jusqu'ici des causes soit épidémiques, soit endémiques sous l'influence desquelles se développe le *barbiers*. On l'a observé dans toutes les saisons, cependant plus fréquemment dans la saison des pluies.

Parmi les causes occasionnelles les plus actives, on cite le refroidissement subit.

Le *barbiers* attaque beaucoup plus fréquemment les enfants que les adultes : jusqu'ici il n'y a pas d'exemple qu'un vieillard en ait été atteint.

Depuis l'époque où un chirurgien de la marine, M. Second, publia un mémoire sur une maladie qu'il regardait alors comme une névralgie du grand sympathique, et qui n'est autre que celle qui a été désignée tour à tour sous les noms de *colique végétale*, *colique nerveuse endémique des pays chauds*, *colique de Madrid, de Surinam*, tous les auteurs qui s'en sont occupés, ont pensé qu'elle avait avec le *barbiers* une complète identité. Mais il suffit de comparer entre eux les symptômes propres à chacune de ces maladies, pour montrer qu'une pareille opinion ne saurait plus être soutenue. Déjà M. Collas, chef du service de santé de la marine, à Pondichéry, dans une note insérée dans la *REVUE COLONIALE* de mai 1852, considérait le *barbiers* de l'Inde comme une affection qu'il est possible de séparer de la colique sèche, et annonçait un travail dont le but était de prouver « que la *colique végétale*, le *barbiers* et le *beribers* étaient trois formes différentes d'une même entité morbide. » M. Vinson va plus loin, et croit ces maladies parfaitement distinctes. La raison principale sur laquelle il se fonde pour soutenir cette opinion, c'est que la douleur intestinale si remarquable par son intensité, et qui constitue le phénomène essentiel, le caractère vraiment pathognomonique de la colique végétale, manque entièrement dans le *barbiers*.— Il est vrai qu'on observe souvent aussi dans la première de ces affections des douleurs aiguës, comparables jusqu'à un certain point à celles que nous avons signalées dans la seconde ; pourtant elles sont, en général, plus disséminées, plus superficielles, et ne suivent pas avec la même régularité le trajet des gros troncs nerveux. Quant à la paralysie qui survient parfois dans la colique nerveuse, elle ne saurait être comparée à celle qui constitue le symptôme principal du *barbiers* ; elle n'en a ni la constance, ni l'étendue, ni la gravité. Elle rappelle plutôt, par sa mobilité, la nature des paralysies hystériques, et d'ailleurs, ainsi que le fait re-

marquer avec raison M. Vinson, elle ne saurait suffire pour justifier l'identité qu'on a voulu établir entre ces deux affections. Enfin, pour compléter la série des signes différentiels qui existent entre elles, nous ajouterons que M. Toussagrives, qui a longtemps séjourné sur les bâtiments en station sur la côte d'Afrique, et qui a publié dans les archives de l'année dernière, un excellent mémoire sur la colique végétale, a toujours constaté l'absence de fièvre dans cette affection, tandis que nous avons vu que le *barbiers* est une maladie essentiellement fébrile.

Les médecins anglais Lind, Bick, Rogers, Hamilton, etc., dans leurs traités sur les maladies de l'Inde, décrivent sous le nom de *beribers chronique*, une maladie dont la ressemblance avec le *barbiers* est complète, et qui, par conséquent, ne saurait conserver la dénomination qu'elle a reçue. D'abord le *barbiers* peut affecter la forme aiguë; c'est même la seule sous laquelle il se soit offert à l'observation de M. Vinson; ensuite il diffère essentiellement du beribers proprement dit, de celui que les auteurs anglais ont appelé *hydrops asthmaticus*, et qui est caractérisé par un engourdissement des extrémités, une infiltration générale du tissu cellulaire sous-cutané et parenchymateuse, par des épanchements séreux dans toutes les cavités, phénomènes qui ne se rencontrent jamais dans le *barbiers*.

De tout ce qui précède, M. Vinson s'est cru le droit de conclure que l'affection désignée sous le nom de *barbiers* constitue une véritable unité morbide, ayant ses caractères propres, et méritant une place à part dans nos cadres nosologiques. Il a, de plus, par l'étude attentive des symptômes et des phénomènes qui le caractérisent, par l'examen des entités mordides auxquelles elle donne lieu, été conduit à cette autre conclusion: qu'elle n'est point de nature rhumatismale, ainsi que l'avait prétendu M. Rivaud, dans une thèse soutenue en 1811 devant la Faculté de médecine de Paris, mais qu'elle doit être rangée parmi les maladies de la moelle épinière. «Pour nous, dit M. Vinson, le *barbiers* est un véritable myérite propre à nos climats, ne différant de celle d'Europe que par sa spontanéité, sa forme épidémique, son endémicité, sa prédilection pour les enfants et quelques autres traits qui ont été accusés dans la phisyonomie de cette maladie, quand nous en avons décrit les symptômes.

Une autre preuve de l'identité de la myérite et du *barbiers* peut encore être tirée de la complète analogie qu'offrent leurs lésions ana-

tomiques. Chez un enfant de 8 ans qui avait succombé à une violente attaque de *barbiers*, M. Vinson a trouvé la moelle épinière ramollie au point d'être déliquescente ; le ramollissement existait dans toute l'étendue du cordon médullaire. Les méninges rachidiennes étaient vivement congestionnées et présentaient comme un réseau remarquable de sang noir. Les membranes du cerveau offraient le même phénomène à un degré moindre. La substance de cet organe ne paraissait pas sensiblement altérée.

Ce fait nous paraît, en effet, avoir toute l'importance que lui a accordée M. Vinson. Il vient à l'appui de l'opinion qu'il défend, et justifie le rapprochement qu'il a cherché à établir entre la maladie qu'il a observée à l'île de la Réunion et celle que nous connaissons sous le nom de ramollissement aigu de la moelle.

Dans le traitement du *barbiers*, M. Vinson a dû nécessairement se diriger d'après l'idée qu'il s'était faite de sa nature. C'est donc aux antiphlogistiques, aux saignées générales, aux applications de sanguines le long de la colonne vertébrale, aux boissons sudorifiques, aux bains, qu'il a en recours dans la première période de la maladie. Dans la seconde, il dit s'être bien trouvé de la méthode révulsive employée avec énergie ; des vésicatoires volants étaient alors appliqués le long de l'épine en même temps qu'étaient administrés les purgatifs doux ou drastiques, suivant la résistance des organes digestifs ; des lavements laxatifs ou savonneux, voire même des vomitifs, si la dyspnée était à craindre ou si les bronches se remplissaient de mucosités.

Enfin, les paralysies que le *barbiers* laisse si souvent à sa suite ont quelquefois été améliorées et même guéries par des applications de moxas ou des cautères sur la région lombaire, de chaque côté de la colonne rachidienne ; par l'emploi de l'électricité, de l'urtication ; par l'usage méthodique et prudent de la noix vomique.

Un changement d'air a souvent la plus heureuse influence sur les désordres que la maladie détermine dans l'économie. Déjà Liud avait remarqué que l'air de la mer, pendant la traversée, devenait plus efficace que toutes les espèces de topiques dont on s'était servi jusqu'alors. A l'appui de cette assertion, M. Vinson cite l'exemple d'un de ses amis qui, dans l'épidémie de 1821-1822, avait pris le *barbiers*. Il était resté tellement boiteux, qu'au collège son infirmité était devenue un sujet de raillerie pour ses camarades. Dans un

voyage qu'il fit en France pour y étudier le droit, ses membres se fortifièrent au point qu'il perdit entièrement jusqu'à la trace de l'infirmité et de la claudication dont il était affecté.

Nous joignons à ce rapport la *série* d'observations recueillies ou invoquées par l'auteur du mémoire qui vient d'être analysé.

OBSERVATIONS RECUÉILLIES PAR M. VINSON PÉRE, CHIRURGIEN
DE LA MARINE.

ÉPIDÉMIE DE 1805.

OBS. I. — Mademoiselle Charlotte Détaché sentit en se réveillant, le 15 octobre 1805, un malaise général et des picotements dans tout le corps, principalement aux jambes; elle se leva cependant, et quoiqu'elle fût dans un état de moiteur, elle sortit et alla, pour dissiper sa pesanteur de tête, se promener dans un jardin, voisin de sa maison. La brise soufflait alors du nord-est, et l'atmosphère était humide. Elle y était depuis quelques instants, lorsque, s'étant baissée par hasard, elle ne put se relever; elle appela quelqu'un pour l'aider et fit de nouveaux efforts, mais ce fut en vain. Elle se traina sur les mains l'espace de quelques pas. On vint à son secours; elle fut transportée sur son lit. La malade offrit alors une paralysie des jambes, avec rétraction des phalanges, insensibilité complète et froideur dans ces parties, picotement général et vif dans le reste du corps. On lui fit respirer de l'alcali et avaler plusieurs tasses d'infusion d'aya-pana.

Dans le cours de la journée, douleurs et tiraillements dans les lombes, douleur vive et sentiment de chaleur au pylore. Le soir, on lui donna un bain de jambes dans une forte décoction de plantes aromatiques. Dans ce bain, la malade perdit connaissance; on l'en retira de suite, et malgré tous les secours, elle ne reprit ses sens qu'environ deux heures après. La nuit, fièvre et violente agitation.

Le lendemain et jours suivants, pour boissons limonade avec sirop de vinaigre et infusion d'aya-pana alternativement; frictions fréquentes sur les parties paralysées avec le suc exprimé d'aya-pana bien chaud; bains de jambes dans la décoction de plantes aromatiques. Faiblesse à chaque bain de jambes.

17 octobre. Transpirations légères, douleur de jambes et douleurs violentes dans les régions lombaire, dorsale et cervicale. (Même traitement; régime sévère.)

20. Transpiration abondante, appétit très-vif, déglutition difficile. L'estomac refuse toute espèce d'aliment, et se soulève lorsque la malade essaye d'en

prendre. L'appartement de la malade est tenu très-clos et elle-même couverte très-soigneusement.

24. Mademoiselle étant en transpiration, sortit son bras hors du lit pour respirer plus à l'aise : aussitôt engourdissement de l'avant-bras et du bras, fourmissement dans l'épaule. Ces parties furent placées à la vapeur d'une forte décoction d'aromates, et l'on y pratiqua des frictions stimulantes. L'engourdissement se dissipa. Le soir et le lendemain, le bras était dans son état naturel. (Continuation du même traitement.)

28. Légers picotements dans les jambes, appétit ; le moindre aliment avalé cause de l'oppression et des étouffements. Les règles paraissent et se suppriment.

29. Douleurs vives dans les jambes, redevenues sensibles aux frictions. Le médecin donne une once de *palma Christi* pour relâcher le ventre ; impossibilité de donner à la malade des lavements, par l'extrême constriction de l'anus, devenu douloureux.

1^{er} novembre. Les jambes recouvrent peu à peu la sensibilité et le mouvement. (Continuation des frictions et des bains.)

La malade sentant ses forces renaitre, essaya de marcher en se faisant soutenir ; elle ressentait alors une faiblesse générale, particulièrement dans les jambes, avec tremblement convulsif de ces parties. Elle recouvrira peu à peu la faculté de marcher, mais n'éprouva un mieux sensible que vers la fin de novembre.

Depuis cette époque, Mademoiselle, auparavant forte et d'un tempérament peu irritable, éprouve une exaltation excessive du système nerveux. L'aménorrhée, qui s'était fait ressentir pendant trois mois, cessa dans la suite. Elle éprouve, chaque fois que le temps est à la pluie, des douleurs assez vives aux jambes et aux lombes, et une grande difficulté à rester debout.

Le traitement de mademoiselle Charlotte s'est borné aux moyens suivants : à prendre l'infusion d'aya-pana et le sirop de vinaigre pour boisson, des bains de plantes aromatiques et des frictions avec le suc exprimé d'aya-pana bien chaud. Deux purgatifs d'huile de ricin lui ont été administrés, l'un à la fin de la maladie et l'autre après la convalescence.

OBS. II. — Honorine, négresse créole âgée de 4 ans, fut atteinte au mois d'octobre 1805 d'une fièvre avec mouvements spasmotiques des membres. Ses maîtres craignant que ce ne fût le *barbiers* qui régnait, appellèrent un médecin, qui lui ordonna l'émétique. Ce médicament lui fut administré. Dès les premières nausées, la malade ayant essayé de se lever, sentit une forte douleur au genou gauche et retomba entre les bras de sa mère, ayant les deux jambes paralysées, la jambe gauche déjetée en dedans, le pied renversé et comme luxé. On lui administra aussitôt du thé en abondance. Les vomisse-

ments furent arrêtés, les selles devinrent copieuses, d'une couleur noirâtre et très-fétides; elles durèrent tout le jour.

D'après les ordres d'un médecin, la malade fut placée dans un appartement bien clos; on lui donna alternativement et abondamment de la limonade cuite et de l'eau de tamarin; on lui fit prendre des bains de jambes aromatiques, et l'on pratiqua des frictions sèches sur les jambes paralysées.

Au bout de vingt jours, elles recouvrirent la sensibilité; mais malgré tous les soins, la jambe gauche resta toujours déjetée et le pied renversé en dedans.

L'époque critique n'a déterminé aucun changement dans l'état de cette femme.

ÉPIDÉMIE DE 1821-1822.

OBS. III. — Une petite négresse âgée de 4 ans, de l'habitation de Mons-Duhabourg, éprouva des douleurs vives dans les lombes et les membres abdominaux, en même temps que dans le bras gauche. Il existait un renversement spasmotique de la tête sur l'épaule droite; il y avait distorsion ou déviation de la bouche. La fièvre était ardente et l'oppression intense.

Le traitement consista dans des bains de pieds très-chauds, des fomentations émollientes et narcotiques, et dans l'usage de la limonade en boisson. Les accidents s'amendèrent, et la guérison fut complète au bout de huit jours. La distorsion seule de la bouche a persisté jusqu'au seizième jour.

OBS. IV. — Le nommé Roland, appartenant à M. Bédier, d'une constitution ordinaire, âgé de 5 ans, éprouva subitement de la fièvre et des douleurs articulaires vives. L'engourdissement et la paralysie de la vessie ne tardèrent pas à se montrer. L'émission ne se fit plus qu'à de très-longs intervalles et par regorgement. Cet état avait amené la tuméfaction du bas-ventre. Pendant douze jours ce malade fut en proie à de la fièvre, à des douleurs violentes dans les membres et à la région lombaire. Le malade fut réduit au marasme. Cependant, après ce laps de temps, l'amélioration parut, et la guérison sembla se décider. En effet, il ne resta plus qu'une grande faiblesse dans les membres abdominaux. La vessie, sur laquelle la paralysie s'était fait particulièrement sentir, reprit sa contractilité habituelle. Le traitement fut assez varié; cependant il consista, comme précédemment, dans le principal usage des boissons rafraîchissantes, des frictions alcalines, dans l'emploi des sudorifiques et des fomentations émollientes ou narcotiques.

OBS. V. — Dans le même temps, le nommé Renaud, âgé de 6 ans, constitution bonne, appartenant au même propriétaire, fut pris d'une fièvre violente avec des douleurs atroces dans les membres abdominaux, *surtout aux articulations*, ce qui aurait pu faire croire à un rhumatisme si le *barbiers* n'eût

sévi épidémiquement à cette époque, et si la paralysie ne fut venue surprendre le malade. En effet, après la chute de la fièvre, qui a duré six jours, les douleurs articulaires se calment et s'amoindrissent; mais la paralysie de ces membres (abdominaux) est totale. (Traitement : Bain de vapeurs, tisanes sudorifiques acidulées légèrement, applications de feuilles tièdes pour favoriser la transpiration.)

Le malade remue la jambe droite au bout du sixième jour.

Le dixième, les mouvements de cette jambe sont presque libres.

Le quinzième jour, il peut se servir de la jambe gauche, mais il marche en tremblant et en s'appuyant.

Le dix-neuvième jour, la guérison est complète, et il ne reste plus chez le sujet qu'un peu de faiblesse générale, suite inévitable de l'état dans lequel il a été.

¶ OBS. VI. — A la même époque (pendant le règne du *barbiers*), un enfant de 3 ans éprouva une paralysie spontanée du bras gauche. Tous les moyens ci-dessus employés ne firent point céder la maladie. La vie ne fut conservée que par des soins assidus et des précautions extrêmes. La paralysie de la jambe gauche persista, et résista à tous les moyens employés.

OBS. VII. — Louis, nègre, fut pris d'une fièvre violente. Une diarrhée bilieuse se déclara; les selles devinrent sanguinolentes; la langue était blanche et râpeuse.

Le troisième jour, de violentes douleurs se manifestèrent aux lombes, avec des mouvements convulsifs des membres et du corps; puis la paralysie des membres inférieurs et supérieurs et celle du tronc fut complète. La tête tombait en arrière; il y eut une impossibilité absolue d'éternuer et de tousser. (Bains de vapeurs, bains tièdes, limonade, eau de riz gommée, diète, frictions alcalines camphrées.)

Ce traitement ramena la sensibilité dans les pieds et les mains.

Le neuvième jour, le malade est sans fièvre; lorsqu'il est couché, il est gai. La dyssenterie et le ténesme rectal ont disparu; mais la paralysie du tronc persiste.

Les bras sont dégagés complètement le douzième jour. (Tisane sudorifique avec addition d'esprit de Mindererus; frictions stimulantes.)

OBS. VIII. — Charlène, à M. Defrêne. Cette enfant présenta d'abord une fièvre et une affection catarrhales.

Le cinquième jour, elle fut prise de douleurs aux lombes et dans tous les membres. Ces douleurs gagnèrent le thorax; il y eut paralysie des membres et du tronc. La respiration était ronflante et oppressée; impossibilité de tousser et d'éternuer; paralysie des muscles du thorax; délire, mouvements convulsifs, déglutition impossible. Le ventre est météorisé; il y a défaut d'émis-

sion des urines, des spasmes. Le col est renversé en arrière, comme dans l'opistothonos.

Cet état s'aggrave. La mort arrive le huitième jour de la maladie et le troisième de la paralysie.

Il n'y a pas eu d'autopsie.

Obs. IX. — Elle concerne une jeune mulâtrisse de 4 ans. Cette enfant offrit de la fièvre, des douleurs articulaires violentes; l'engourdissement douloureux des cuisses, des lombes et des jambes.

La fièvre cessa le quatrième jour et la guérison suivit.

OBSERVATIONS RECUÉILLIES PAR M. VINSON FILS.

ÉPIDÉMIE DE 1847.

Obs. XI. — Le 17 janvier 1847, je fus appelé à la Rivière des Roches (quartier Saint-Benoit, île de la Réunion) pour la fille de M. Patu de Rosemond.

Cette enfant est âgée de 9 ans, d'une constitution frêle et délicate, d'une intelligence remarquable. Elle éprouvait du malaise depuis deux jours, lorsqu'un matin, de bonne heure, oubliant qu'elle était mal disposée, elle sortit de son lit et descendit trop légèrement vêtue sous une *varangue* (galerie), où l'air frais du matin se faisait vivement sentir. Elle y éprouve un saisissement et rentre avec des frissons. La fièvre apparaît avec des douleurs aux lombes et une paralysie complète des membres pelviens.

A mon arrivée près de la malade, je la trouve dans l'état suivant : douleurs lombaires violentes; ces douleurs comprennent également les jambes, les cuisses; on ne peut la mouvoir sans exciter des cris, tant elle souffre. La paralysie de ces organes est totale; l'engourdissement de la vessie est aussi noté : elle ne se vide que toutes les vingt-quatre heures par regorgement. Je n'observe sur les membres pelviens ni gonflement ni rougeur, rien d'appreciable ni au toucher ni à la vue. On me dit que la paralysie existait avant ces douleurs; la partie inférieure des reins est d'une sensibilité extrême et semble être la racine du mal, qui se prolonge de là vers les extrémités inférieures. La respiration est légèrement oppressée; la langue est blanche avec un liséré rouge; la tête est assez brûlante. (Sangues nombreuses aux lombes; vésicatoires aux mollets; infusion de tilleul; colomélas à doses réitérées; bains généraux, chauds et prolongés.)

Rappelé en consultation peu de jours après, avec M. le docteur Michel, médecin de la malade, je constate une amélioration sensible, quoique la paralysie ait persisté, mais les douleurs sont moindres et la fièvre s'est calmée. (Continuation des mêmes moyens.)

Je considérai cette affection comme étant le résultat d'une myérite (*barbiers*

des colonies). M. le docteur Michel fut d'accord avec moi et sur le genre de la maladie et sur son traitement.

Aujourd'hui la malade est totalement guérie ; un peu de claudication existe à cause de la faiblesse qui est restée dans la jambe gauche, dont la paralysie avait continué quelque temps. L'application de deux eautères que j'ai conseillés depuis aux lombes a produit un grand bien.

OBS. XII. — Le 21 février de la même année, je fus appelé pour un enfant de 8 ans. Cet enfant était d'une constitution délicate et éminemment nerveuse, mais d'une activité très-grande ; il transpirait très-aisément et était toujours en mouvement dans l'état de santé. Je suis appelé au quatrième jour de la maladie : il présente une fièvre très-forte ; la nuit il est agité, a du délire ; les membres inférieurs sont paralysés, la vessie est distendue, l'abdomen météorisé ; il n'urine pas et la constipation est opiniâtre. (16 sanguines aux lombes ; deux vésicatoires aux mollets et un purgatif.)

Selles copieuses et infectes, détente de la vessie qui se vide aisément pendant l'effet du purgatif. La fièvre diminua un peu.

Le 23, la paralysie de la vessie reparait, ainsi que la fièvre. La faiblesse générale augmente ; on ne peut mouvoir le malade sans qu'il pousse des cris. J'ordonne une nouvelle application de sanguines aux lombes. Mais la paralysie augmente et s'étend aux parties supérieures avec une rapidité étonnante. La respiration est anxieuse, l'amaigrissement augmente. Tous les symptômes alarmants s'aggravent, en dépit des moyens employés. On entend un râle muqueux par l'abondance des matières pectorales qui ne peuvent être rejetées en raison de la paralysie qui envahit les organes respiratoires.

Le 27, la paralysie s'empare des membres thoraciques.

Le 28, le malade est dans un état comateux. La mort survient pendant la nuit.

NÉCROPSIE. — Les articulations ouvertes ne présentent aucune rougeur. Rien d'anormal.

Les poumons sont gorgés de sang noir. L'estomac n'offre rien de remarquable, ni les intestins.

Les organes urinaires ne présentent non plus rien de particulier.

La moelle épinière mise à nu est ramollie au point d'être déliquecente. Cet état existe dans toute l'étendue de cet organe ; les enveloppes sont vivement congestionnées et présentent comme un réseau remarquable de sang noir.

Les membranes du cerveau offrent le même phénomène à un degré moindre. La substance de cet organe ne paraît pas sensiblement altérée.

RAPPORT

SUR UN MÉMOIRE DE M. LE DOCTEUR ORÉ

(de Bordeaux)

SUR LA TRANSMISSION CROISÉE

DES IMPRESSIONS SENSITIVES,

PAR M. LE DOCTEUR E. BROWN-SÉQUARD,

RAPPORTEUR,

Lauréat de l'Institut (Académie des sciences),
ex-secrétaire des sociétés Philomathique et de Biologie, membre de l'Académie des
sciences naturelles de Philadelphie, etc.

M. le docteur Oré, chef des travaux anatomiques à l'École de Bordeaux, a communiqué à la Société un mémoire intitulé : RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'INFLUENCE QUE LA MOELLE ÉPINIÈRE ET LE BULBE RACHIDIEN EXERCENT SUR LA SENSIBILITÉ ET LA MOTILITÉ.

Nous avons été chargés, MM. Cl. Bernard, Ch. Robin et moi, de vous en rendre compte.

Le principal objet du mémoire de M. Oré est d'ajouter de nouveaux faits à l'appui de la doctrine que votre rapporteur a essayé d'établir relativement à la transmission des impressions sensitives dans la moelle épinière. Deux expériences célèbres, faites par Galien (1), ont été considérées, jusqu'à ces derniers temps, comme prouvant que cette transmission se fait d'une manière directe, c'est-à-dire que les

(1) DE LOCIS AFFECTIS, lib. III, cap. XIV, et DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS, lib. VIII, sect. 6.

impressions faites sur la moitié droite du corps se transmettent par la moitié droite de la moelle épinière, et *vice versa*. Et cependant Galien, s'il s'est occupé de la sensibilité, n'en parle pas, et ne mentionne que l'effet produit sur les mouvements volontaires. Ces deux expériences, répétées par votre rapporteur, lui ont appris que la transmission des impressions se fait, au moins en très-grande partie, d'une manière croisée dans la moelle épinière. L'une de ces expériences consiste dans la section d'une moitié latérale de la moelle épinière. S'il y a entre-croisement, on comprend qu'il devra y avoir conservation de la sensibilité du côté coupé, et perte ou au moins diminution du côté opposé. Or c'est ce qui a lieu, et M. Oré a observé à cet égard exactement ce que j'avais observé. La seconde expérience, à certains égards plus décisive, consiste à fendre longitudinalement la moelle épinière à la région qui donne des nerfs, soit aux membres postérieurs, soit aux membres antérieurs. Cette expérience a donné pour résultat la perte de la sensibilité des deux côtés, ce qui prouve l'entre-croisement. A l'égard de ce fait, une légère dissidence existe entre votre rapporteur et M. Oré; celui-ci déclare avoir trouvé un reste de sensibilité dans ce cas. Nous nous bornons à constater cette dissidence et à dire que depuis deux ans, où votre rapporteur a fait cette expérience en présence d'une commission de l'Institut, il a eu l'occasion de la répéter nombre de fois, et que toujours il a trouvé la sensibilité perdue, quel que fût l'excitant employé.

Les expériences de M. Oré ont été faites comme les miennes sur des cochons d'Inde, des lapins et des chiens. J'ajouterais que sur le mouton, le chat, le loir, la marmotte, le rat, les mêmes expériences m'ont donné les mêmes résultats.

Pour constater l'existence et le degré de la sensibilité, M. Oré a fait usage de quelques-uns des modes d'excitation employés par votre rapporteur. Il insiste surtout sur l'emploi du galvanisme: je crois aussi que c'est un des meilleurs modes d'excitation; mais il en est un autre qui vaut certainement tout autant: c'est la brûlure avec un fer chauffé au rouge brun.

M. Oré a cherché à établir, comme je l'ai fait moi-même, par des faits pathologiques observés sur l'homme, la doctrine de l'entre-croisement des fibres sensitives dans la moelle épinière. Plus heureux que moi, il a eu l'occasion de voir deux malades atteints de paralysie de la sensibilité d'un côté du corps, et chez lesquels l'autopsie a montré

une altération du côté opposé de la moelle épinière. L'histoire de ces deux malades est trop importante pour que nous ne la rapportions pas telle que l'auteur la donne.

OBS. I. — M. Oré ne fait qu'indiquer les particularités suivantes :

« Un malade entra à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, après avoir été pris subitement de perte du mouvement dans les deux membres gauches, avec conservation de la sensibilité. Au contraire la sensibilité était très-obscurte à droite.

» A l'autopsie, on trouva un caillot sanguin qui avait son siège dans la moitié gauche de la moelle cervicale. »

Nous regrettons vivement que M. Oré ne vous ait pas envoyé tout entière cette observation comme il a fait pour la suivante.

VÉGÉTATION FONGOÏDE SUR LA PARTIE LATÉRALE DROITE DE LA DURE-MÈRE RA-CHIDIENNE, COMPRIMANT LA MOITIÉ LATÉRALE DROITE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE; SENSIBILITÉ CONSERVÉE DANS LE MEMBRE INFÉRIEUR DROIT; DIMINUTION NO-TABLE A GAUCHE.

OBS. II. — Richard (Pierre), âgé de 40 ans, menuisier, natif de Lille, est donné d'un tempérament lymphatique et d'une faible constitution. Cet homme entra dans le service de clinique médicale de M. le professeur Gintrac, au mois d'octobre 1849. A parlé quelques blennorrhagies, il n'avait jamais été malade.

Depuis longtemps, sans pouvoir en déterminer la cause, ce malade éprouvait dans tout le côté droit du tronc en arrière, au niveau de la région lombaire, des douleurs très-intenses. Ces douleurs, qu'augmentaient beaucoup les mouvements de flexion et d'extension du tronc, s'accompagnèrent bientôt de faiblesse dans les mouvements du membre inférieur droit, sans modification de la sensibilité. Des sangsues, des vésicatoires volants furent employés avant son entrée à l'hôpital Saint-André de Bordeaux.

Le 30 octobre, jour de son entrée à l'hôpital, le malade présente l'état suivant : le pouls est calme et régulier, mais un peu filiforme, la face offre une coloration jaune pâle; le malade accuse des douleurs vives dans les lombes, surtout dans le côté droit. La pression exercée sur les apophyses épineuses augmente beaucoup les douleurs, qui s'exaspèrent par intervalles. Il est facile de s'apercevoir que la colonne vertébrale n'offre aucune modification dans sa forme. *Dans le membre inférieur droit, le mouvement est considérablement affaibli, la station sur ce membre est même presque impossible, la sensibilité, au contraire, n'a subi aucune modification; ELLE PARAÎTRAIT PLUTÔT AUGMENTER.* Des symptômes tout à fait opposés existent dans le membre in-

érieur gauche. En effet, *le mouvement n'est pas diminué, tandis qu'il existe des traces très-légères de sensibilité.*

Le malade éprouve en outre une constipation assez opiniâtre et habituelle.

On prescrit : 20 sanguins sur le point douloureux ; liniment avec l'eau de laurier-cerise et le laudanum ; potion avec l'extrait thébaïque ; lavement avec 60 grammes d'huile de riein.

31 octobre. Les douleurs persistent dans les lombes, et s'irradient vers la partie supérieure de la cuisse droite. Le malade n'a pas eu d'évacuation après avoir pris le lavement purgatif ; la vessie est, de plus, distendue par l'urine. (Nouveau lavement purgatif, cathétérisme.)

1^{er} novembre. Les douleurs lombaires sont toujours aussi intenses ; le mouvement du membre inférieur droit s'affaiblit ; la *sensibilité y persiste toujours*. Les symptômes, déjà notés, se maintiennent à gauche. (On prescrit trois applications du marteau de Mayor dans la région lombaire.)

Les applications fréquemment répétées du marteau de Mayor et des cauterères avec la poudre de Vienne ne modifièrent pas l'état du malade. *L'abolition du mouvement devint complète, les mêmes symptômes eurent lieu du côté de la sensibilité.* La constipation et la rétention devinrent opiniâtres et continues, les forces diminuèrent peu à peu, et le malade mourut à la fin du mois de janvier 1850.

Nécropsie. — *Habitude extérieure.* Cadavre bien conservé, amaigrissement ; thorax bien développé ; roideur cadavérique assez forte.

Rachis. Sur la partie latérale droite de la dure-mère rachidienne, vers le milieu de la région dorsale, existe une sorte de végétation fongoïde, qui se prolonge vers la partie antérieure, et descend jusqu'à la partie la plus inférieure du canal vertébral, toujours inhérente à la dure-mère. L'aspect de cette fongosité varie ; supérieurement la surface est lisse, rougeâtre, non adhérente au canal, mais ayant déprimé, au contraire, la moitié latérale droite de la moelle, qui est sensiblement atrophiée dans cette partie. Inférieurement, cette fongosité est adhérente ; elle est ramollie, et se présente sous l'aspect d'une pulpe jaunâtre, ayant la consistance du beurre.

Dans la région cervicale et la moitié supérieure de la région dorsale, la dure-mère offre son état normal. Les nerfs, à la sortie de la dure-mère, ne paraissent pas altérés, le névrilemme de quelques-uns est jaunâtre.

Cerveau. Les sinus de la dure-mère crânienne sont gorgés de sang. Il y a une légère infiltration sous-arachnoïdienne ; la substance cérébrale offre sa consistance normale ; les poumons et le cœur présentaient des altérations peu importantes, et qu'il est inutile de rapporter.

Je dois faire remarquer que lorsque M. Oré a recueilli cette importante observation, il avait l'idée généralement admise que la transmission des impressions sensitives s'opère d'une manière directe dans la

moelle épinière ; il dit même avoir été très-surpris en faisant l'autopsie et en constatant ce qu'il croyait être une discordance entre la lésion anatomique et les symptômes. Ce n'est que plus tard qu'il a su qu'il n'y avait pas de discordance.

En outre de ces deux observations, M. Oré en rapporte quelques autres analogues empruntées à divers auteurs. J'ai déjà publié ailleurs ces dernières (1). Du reste, tous ces faits prouvent de même que les expériences sur les animaux vivants, que la transmission des impressions sensitives s'opère, au moins en grande partie, d'une manière croisée dans la moelle épinière.

M. Oré rapporte avoir trouvé, comme votre rapporteur, que la plaie de la moelle épinière, après une section d'une moitié latérale, peut se cicatriser, et que les fonctions perdues peuvent reparaître. C'est sur un chien qu'il a fait cette observation. La commission espère qu'il voudra bien donner plus de détails à cet égard, et surtout faire connaître si l'autopsie de cet animal a été faite, et s'il y a eu un examen microscopique de la moelle épinière à l'endroit de la cicatrice.

La commission a l'honneur de vous proposer :

- 1^o De remercier M. Oré pour son intéressante communication ;
- 2^o De l'engager à continuer ses recherches sur les importantes questions qui font l'objet de son travail ;
- 3^o De le porter sur la liste des candidats au titre de membre correspondant.

(1) Voyez mon livre intitulé : **EXPERIMENTAL RESEARCHES APPLIED TO PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY**. New-York, 1853, p. 95 et suiv.

PLANCHES.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

DEUX OBSERVATIONS TÉRATOLOGIQUES.

(MÉMOIRES, page 271.)

PREMIÈRE OBSERVATION.

FIG. 1. Représentant l'utérus et le vagin au moment de l'autopsie.

- a.* Corps de l'utérus droit, qui avait renfermé le produit de la conception.
- b.* Corps de l'utérus gauche, beaucoup plus petit.
- c.* Orifice commun aux deux organes.
- d,d.* Perforation qui s'est produite pendant le travail.
- e.* Vagin gauche dilaté supérieurement.
- f.* Vagin droit.
- h.* Trompe et pavillon de l'utérus droit.
- i.* Ligament rond.
- g.* Ovaire et son ligament.
- j.* Ligament rond de l'utérus gauche.
- k.* Trompe et pavillon.
- l.* Ovaire et son ligament.

FIG. 2. Donnant une idée des parties génitales externes.

- a.* Orifice du vagin droit.
- b.* Orifice du vagin gauche.
- c.* Cloison qui les sépare.
- d.* Méat urinaire.
- e.* Petite lèvre gauche.
- f.* Petite lèvre droite.

FIG. 3. Représentant les deux vagins et le col avant la grossesse.

- a.* Portion du col commune aux deux utérus.
- b.* Orifice externe tourné vers le vagin gauche.
- c.* Vagin droit.
- d.* Vagin gauche.
- e,e.* Cloison qui les sépare, et qui est libre à la partie supérieure.
- f.* Portion du corps de l'utérus droit.
- g.* Portion du corps de l'utérus gauche.

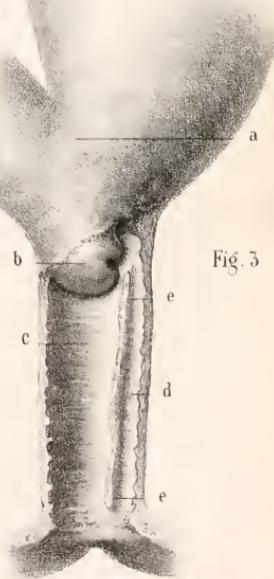
Fig. 1.



Fig. 2



Fig. 3





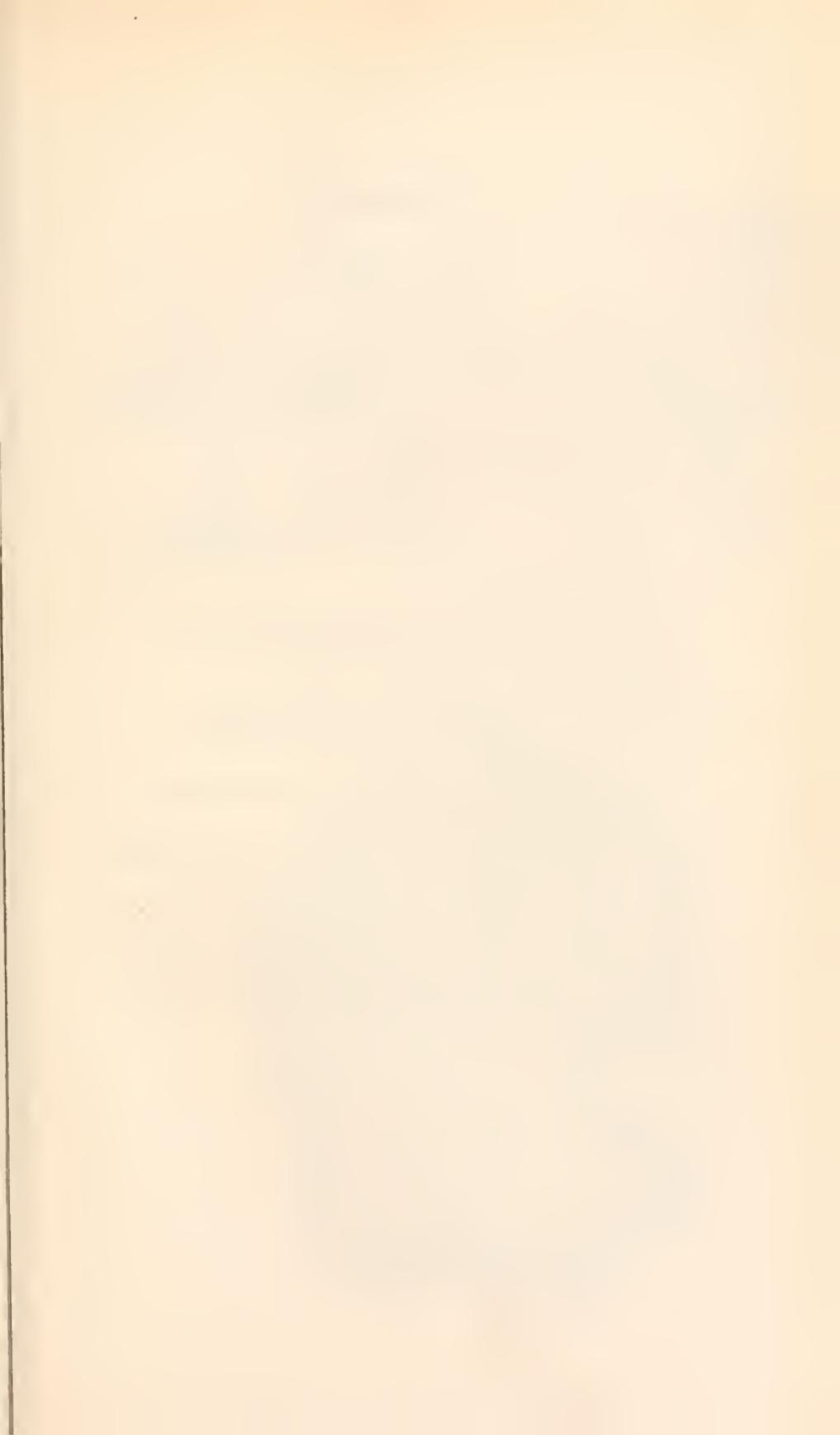


PLANCHE II.

(MÉMOIRES, page 281.)

DEUXIÈME OBSERVATION.

FIG. 1. Représentant la paroi antérieure de l'abdomen.

- a. Cordon ombilical.
- b. Orifice de l'uretère droit.
- c. Bourrelet rougeâtre dû à une espèce de renversement de la muqueuse du gros intestin.
- d. Orifice de l'uretère gauche.
- e. Ouverture conduisant au gros intestin.
- f. Simple dépression dans le point où l'anus aurait dû exister.
- g. Ouverture conduisant dans l'intestin grêle.

FIG. 2. a. Capsule surrénale.

- b. Rein droit.
- c. Bassinet.
- d. Uretère dilaté.
- e. Capsule surrénale gauche.
- f. Partie supérieure du rein gauche, caché dans l'excavation du bassin.
- g. Utérus droit avec sa trompe, son ovaire, son ligament rond.
- h. Renflement représentant le vagin droit imperforé.
- i. Utérus gauche avec ses dépendances.
- j. Renflement représentant le vagin gauche fermé comme le droit.
- k, k. Intestin placé entre les deux vagins et les séparant complètement.

FIG. 3. Montrant les deux vagins ouverts et le rein gauche.

- a. Portion de l'uretère dilaté.
- b. Section opérée sur la portion non dilatée de ce conduit (bout supérieur).
- c. Bout inférieur correspondant à la même section.
- d. Rein gauche placé dans l'excavation pelvienne.
- e. Uretère gauche, flexueux, mais non dilaté, s'accolant à la paroi vaginale correspondante.
- f. Cavité du vagin droit, qui a été incisé.
- g. Orifice externe du col de la matrice droite, qui conduit dans une cavité qui régne dans toute la longueur.
- h. Cavité du vagin droit, avec un petit pertuis qui est l'orifice d'un conduit très-fin qui s'ouvre, par son autre extrémité, dans l'uretère.
- i. Orifice externe du col de la matrice gauche, qui est creusée d'une cavité comme celle du côté opposé.
- j. Sommet de la matrice droite.
- k. Sommet de la matrice gauche.
- l. Portion de l'intestin séparant les deux utérus et les vagins.

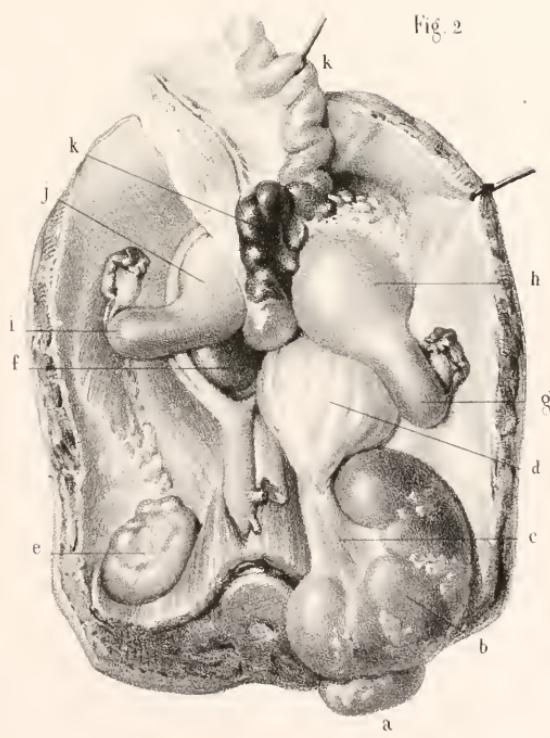
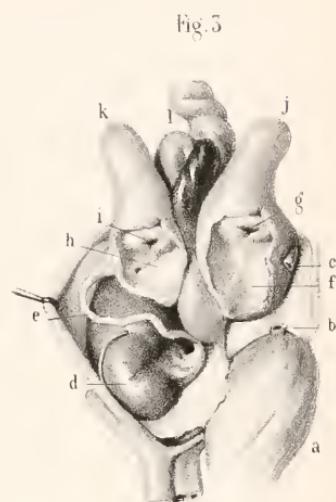
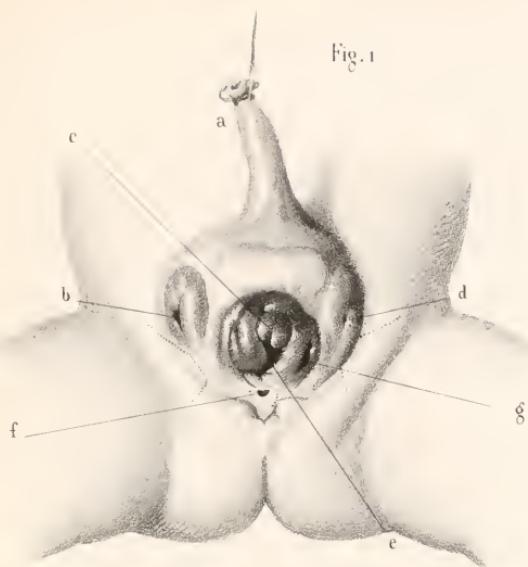




PLANCHE III.

FRACTURE EXTRA-CAPSULAIRE DE L'HUMÉRUS.

(MÉMOIRES, page 285.)

FIG. 1. — *a.* Surface du fragment supérieur.
a'. Concrétions périostales.
b. Tête de l'humérus.
cc. Lignes fictives pour montrer le déplacement du fragment supérieur.
d'. Diaphyse de l'humérus.

FIG. 2. — *a.* Extrémité du fragment supérieur regardant dans le sens des lignes *cc*,
fig. 1.
a'. Concrétions périostales en voie de formation.
b. Partie supérieure de l'humérus.
d. Diaphyse.

CERVEAU DU MORMYRE.

(COMPTES RENDUS, page 1.)

FIG. 3. — *a.* Cerveau vu par sa face supérieure.
b. Vu par sa face inférieure.
c. Vu de profil.

Fig. 1.

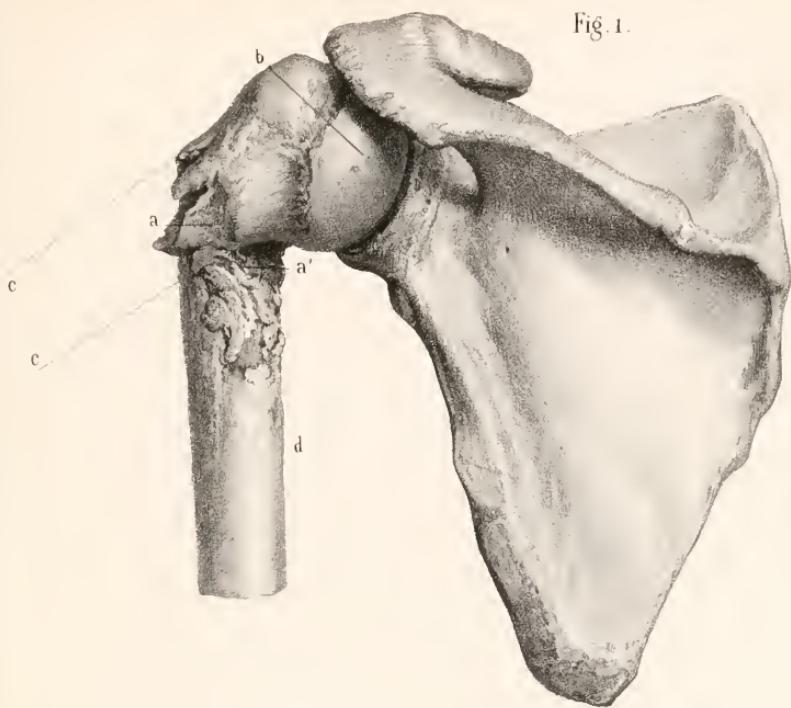


Fig. 3

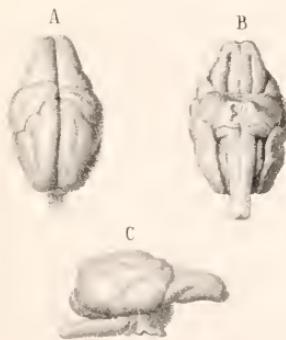


Fig. 2

PLANCHE IV.

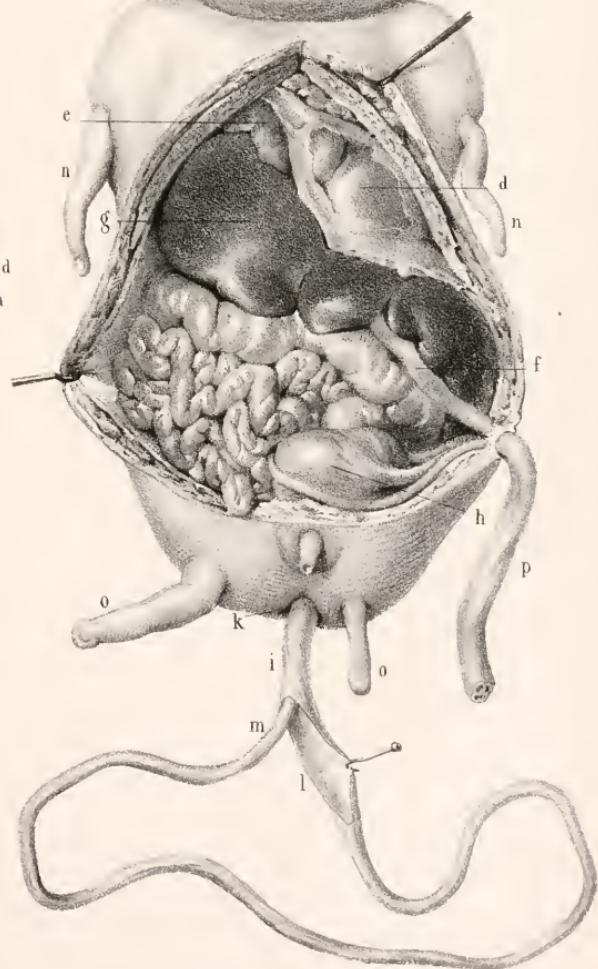
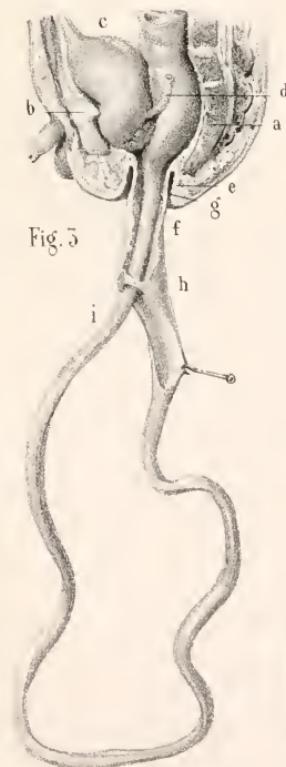
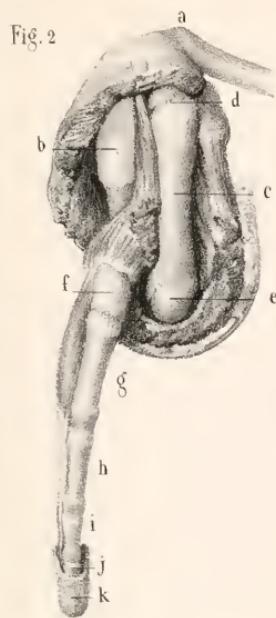
MONSTRES ECTROMÉLIENS.

(MÉMOIRES, page 211.)

FIG. 1. Elle représente ce monstre dans son ensemble. La cavité thoracique et abdominale est ouverte sur la ligne médiane. — A. Bec-de-lièvre double. — B. Langue — C. Disposition particulière de la lèvre supérieure. — D. Cœur. — E. Poumon gauche. — F. Moitié droite du diaphragme. — G. Foie faisant hernie dans la moitié gauche de la poitrine. — H. Vessie. — I. Invagination intestinale — K. Rainure circulaire. — L. Déchirure de l'anse intestinale invaginée. — M. Issue du gros intestin à travers la déchirure du rectum invaginé. — N. Appendice représentant les membres supérieurs. — O. *Id.*, les membres inférieurs. — P. Cordon ombilical.

FIG. 2. Montrant la dissection d'un appendice supérieur. — A. Articulation acromio-sternale. — B. Cavité glénoïde. — C. Humérus. — D. Extrémité supérieure; luxation sous-coracoïdienne. — E. Extrémité inférieure. — F. Partie osseuse représentant les os de l'avant-bras luxés en dehors sur l'humérus. — G. Métacarpien. — H. I. J. Phalanges. — K. Ongle. — L. Muscle descendant sur le bord externe de cet appendice, et dont l'extrémité inférieure s'insère à l'extrémité externe de la dernière phalange.

FIG. 3. Coupe du bassin, permettant d'examiner les détails de l'invagination. — A. Sacrum. — B. Pubis rudimentaire. — C. Vessie. — D. Uretère. — E. Cylindre externe de l'invagination. — F. Cylindre interne. — G. Rainure circulaire. — H. Déchirure de l'intestin invaginé. — I. Hernie de la portion supérieure de l'intestin à travers l'invagination.



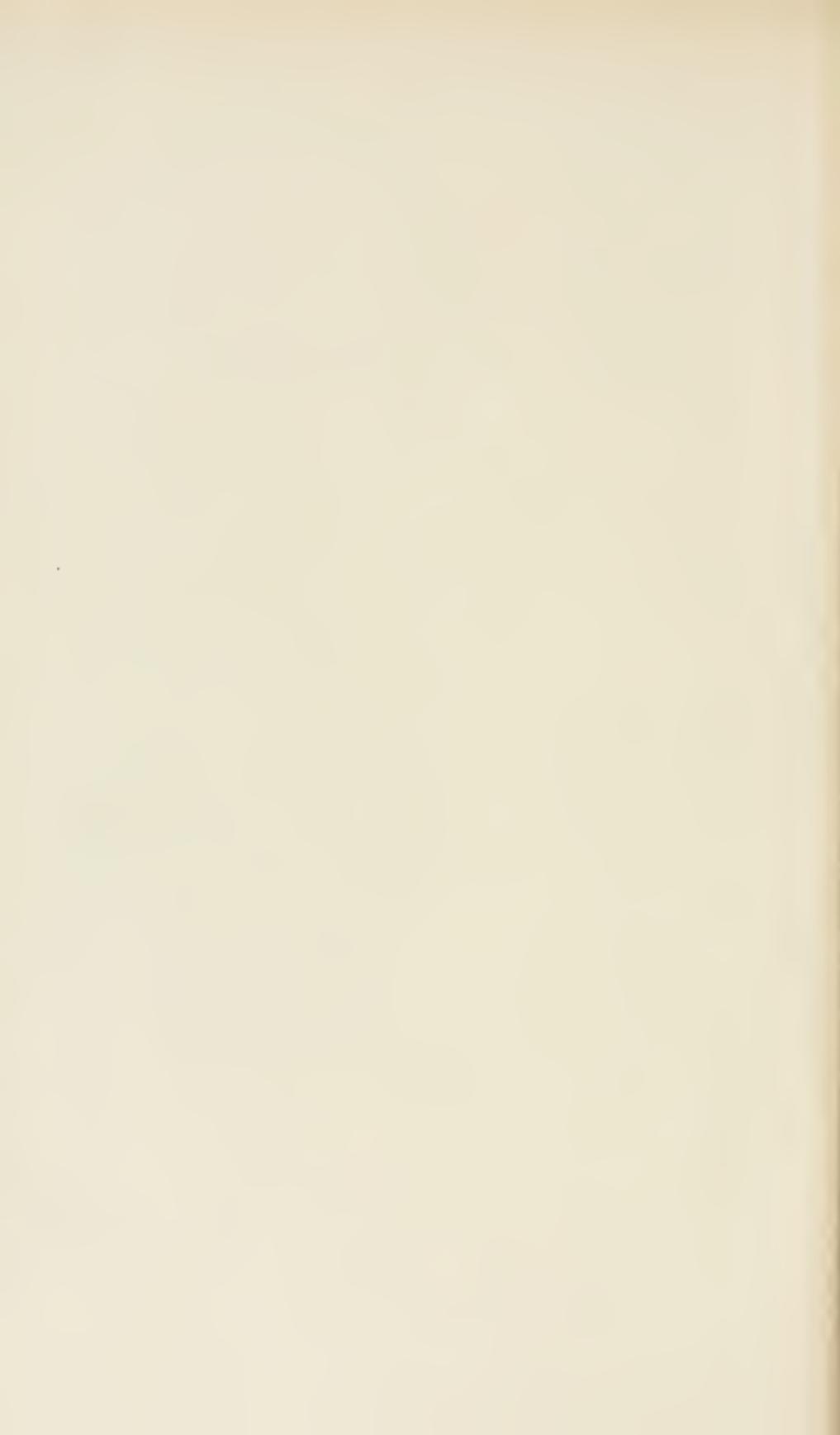


PLANCHE V.

RECHERCHES SUR LES CORPS ALBUMINOÏDES.

(MÉMOIRES, page 223.)

FIG. 1. Fibrine de sang de cheval à l'état normal, obtenue par le lavage du caillot.

FIG. 2. Partie fibreuse de la fibrine du sang de cheval, obtenue par le traitement avec l'acide acétique cristallisable.

FIG. 3. Fibrine normale du sang de chien.

FIG. 4. Partie granuleuse de la fibrine du sang de cheval, précipitée de sa solution acétique par la potasse.

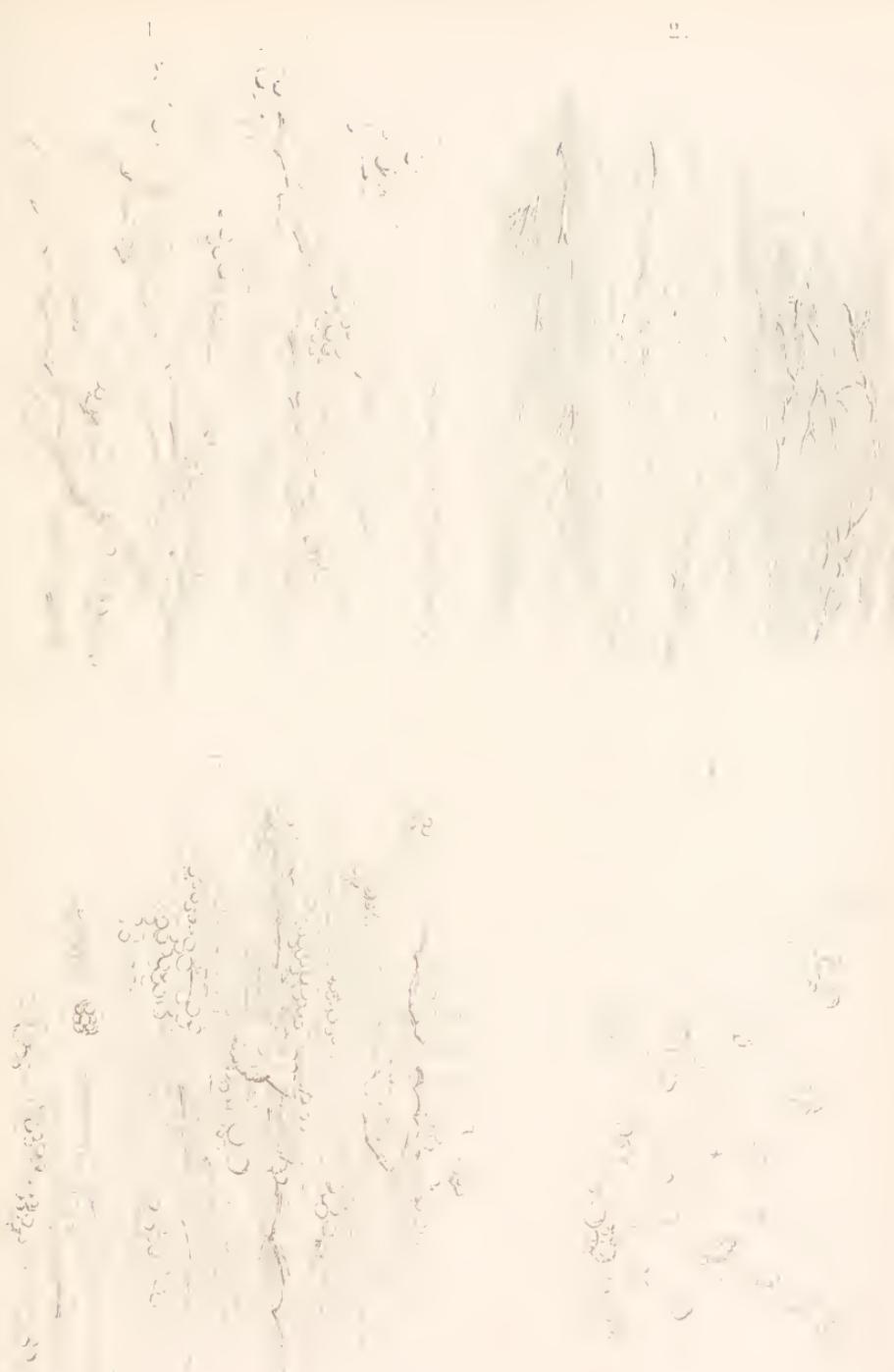
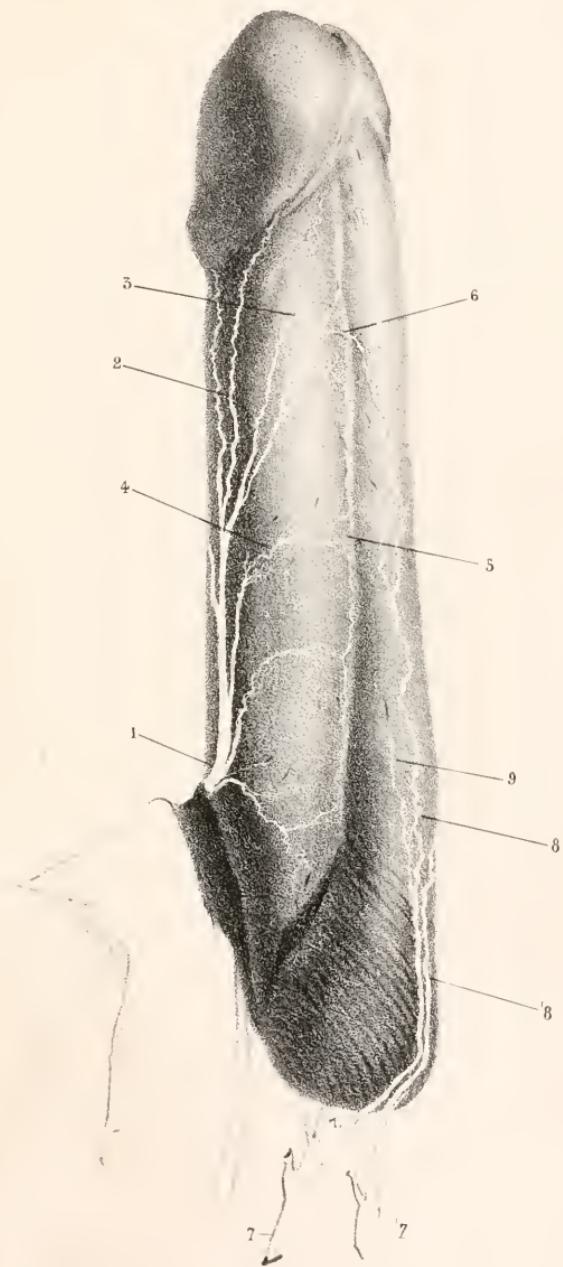


PLANCHE VI.

NERFS DES ORGANES DE LA COPULATION CHEZ L'HOMME.

(COMPTES RENDUS, page 163.)

1. Nerf dorsal de la verge.
2. Un des rameaux de ce nerf destinés au gland.
3. Rameau qui va se terminer sur les côtés de la commissure du gland, au-dessous du méat urinaire.
4. Un des *rameaux coronaires* qui contournent le corps caverneux, lui abandonnent quelques filets, et vont gagner la gouttière inférieure des corps caverneux, où ils se terminent :
5. En partie par des anastomoses constituant les *plexus latéraux* de la verge, en partie par des filets qui pénètrent dans le corps caverneux et dans le tissu spongieux de l'urètre.
6. Anastomose d'un des nerfs coronaires, à l'extrémité antérieure du *plexus latéral*, avec un filet du nerf utéro-pénien.
- 7,7'. Branches musculaires droite et gauche du rameau périnéal.
- 8,8'. Les nerfs uréto-péniens (nerfs inférieurs de la verge), qui s'en détachent et pénètrent dans le canal du raphé médian du muscle bulbo-caverneux. Ces nerfs se dégagent au niveau du bord antérieur du muscle, longent la face inférieure de l'urètre dans l'épaisseur de la membrane fibreuse d'enveloppe du corps spongieux, et pénètrent dans le tissu spongieux au voisinage du méat urinaire. Dans leur trajet, ils envoient des filets.
9. Qui pénètrent également dans le corps spongieux, et se terminent en partie dans son tissu propre, en partie dans la muquaise de l'urètre.



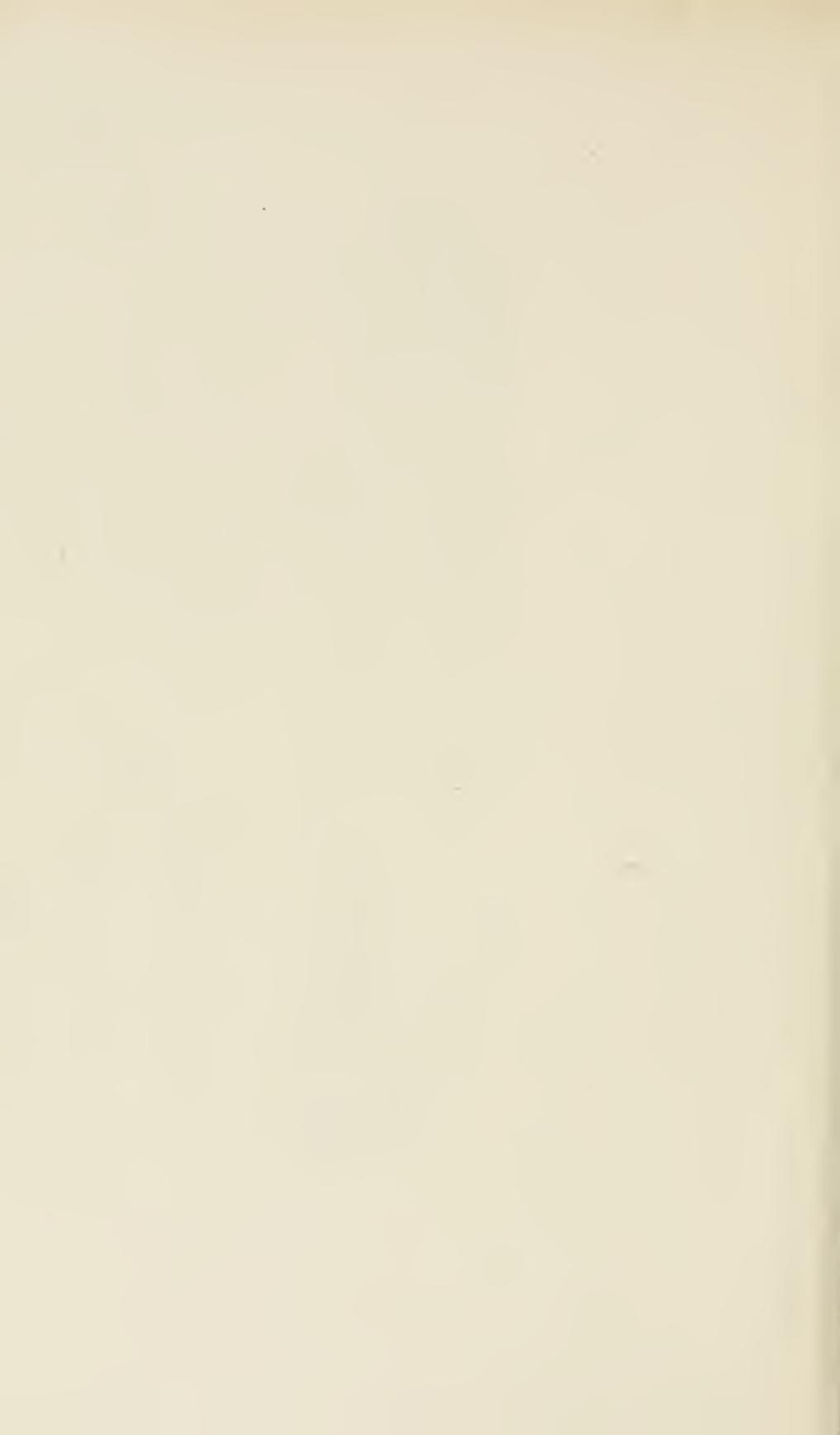


PLANCHE VII.

SUR UNE MODIFICATION PARTICULIÈRE ET NON DÉCRITE DU NÆVUS.

(MÉMOIRES, page 197.)

FIG. 1. *Nævus pilaris*, d'une couleur brunâtre, couvert de poils soyeux.
2. *Nævus hypertrophique non vasculaire*, d'un brun foncé avec quelques gros poils.
3. Yeux du malade avant l'opération pratiquée sur l'œil gauche (dessin fait le 3 novembre 1853). Ectropion léger causé par la procidence de la muqueuse palpébrale refoulée en bas.
4. Petite tumeur enlevée. Tissu fibreux et petits kystes placés dans les intervalles.
5. Une portion de la tumeur précédente vue à un faible grossissement. Les kystes sont entourés d'une paroi composée de fibres du tissu cellulaire. Leur contenu est assez transparent.
6. Contenu graisseux ou huileux de ces petits kystes, et vésicules graisseuses renfermées dans le tissu fibreux ambiant de la tumeur totale. Plaques graisseuses ayant le même aspect.
7. Corpuscules très-légers, granulations grisâtres et très-transparentes, en suspension dans le contenu huileux des petits kystes.



5



1



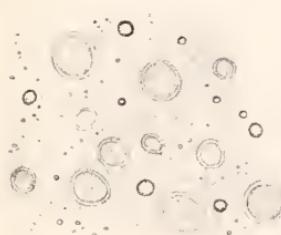
9



4



24



7

6



1

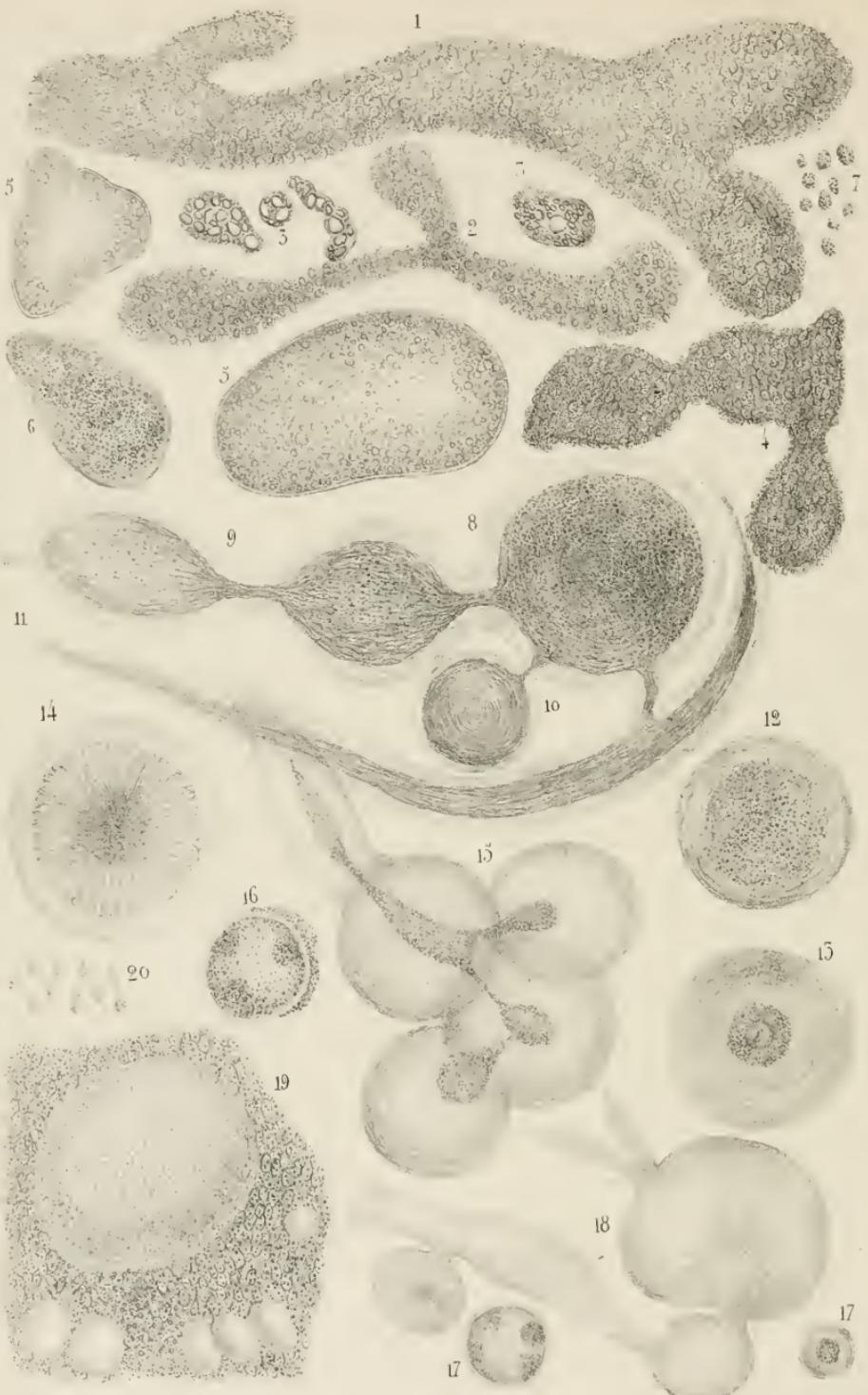


PLANCHE VIII.

TROIS PRODUCTIONS MORBIDES NON DECrites.

(MÉMOIRES, page 185.)

Nous avons figuré surtout des éléments de la dernière tumeur, bien que les variétés de forme fussent plus nombreuses dans la deuxième que dans les autres. Mais dans cette deuxième, elles se rattachaient plus nettement à un même type. Seulement, tout en offrant le même aspect extérieur, la même structure, elles pouvaient varier de 5 centièmes de millimètre à 1/4 de millimètre; elles étaient ou non comprimées réciproquement, et par suite, restées sphériques ou devenues polyédriques; ce qui, dans ce cas, donnait à l'ensemble de la préparation un aspect des plus remarquables. Beaucoup aussi, dans le cas des corps, avec contenu granuleux, régulier, étaient comme dans les deux autres, entourés d'une gaine épithéliale nucléaire ou pavimenteuse; quelques-uns manquaient de contenu, d'autres l'avaient comme hérisssé sur toute la surface de fins prolongements très-nombreux, s'enfonçant dans l'épaisseur de la paroi. Quelques-uns, mais en petit nombre, avaient de simples stries au centre, tandis qu'au contraire, c'était le cas normal dans le premier fait, et dans le troisième, c'était la présence d'une cavité distincte qui s'observait nettement sur la plupart.

FIG. 18, 19.—Elles se rapportent au premier fait décrit dans ce mémoire; *tumeur du sinus maxillaire*, composée principalement de corps sphériques, libres ou entourés de noyaux (fig. 19), isolés ou enchaînés, ou reliés les uns aux autres (fig. 18), complètement homogènes (fig. 19), ou à peine granuleux avec des stries rayonnées (fig. 18).

FIG. 18.—400 diamètres. Corps isolés de leurs noyaux, reliés les uns aux autres par des prolongements cylindriques.

FIG. 19.—580 diamètres. Corps isolés ou contigus entourés de noyaux.

FIG. 8 à 15 et 20.—Corps se rapportant au deuxième fait dont nous avons donné la description; *tumeur de la région parotidienne*, enlevée comme les autres sur le vivant.

FIG. 8, 9, 10, 11.—400 diamètres. Corps sphériques, ovoides ou cylindriques fusiformes reliés entre eux par des prolongements étroits. Paroi homogène, relativement assez mince; contenu granuleux (fig. 8), strié longitudinalement (fig. 9 et 11), ou circulairement (fig. 10).

FIG. 12.—400 diamètres. Corps sphérique isolé, paroi finement striée circulairement; contenu granuleux, mal délimité circulairement et pâle.

FIG. 13.—300 diamètres. Paroi épaisse par rapport au contenu, et telle qu'on la voyait le plus souvent. Elle est ici striée circulairement, mais habituellement elle était homogène; contenu bien délimité, sphérique, renfermant à son centre un noyau transparent avec un nucléole un peu allongé.

FIG. 14.—400 diamètres. Paroi homogène; contenu sphérique, foncé, strié, à stries très-marquées, rayonnantes.

FIG. 15.—300 diamètres. Corps sphériques contigus et adhérents les uns aux autres,

paroi homogène, contenu granuleux, communiquant de l'un à l'autre par de minces prolongements granuleux. L'un de ces corps sphériques est pourvu d'un appendice conoïde renfermant un contenu granuleux

FIG. 20.—600 diamètres. Noyaux libres qui composaient principalement la tumeur et entouraient un certain nombre des diverses sortes de corps.

FIG. 1 à 7 et 16 à 17.—Diverses sortes de corps rencontrés dans le troisième fait (*tumeur sortant des fosses nasales et faisant saillie à la racine du nez, près de l'orbite*).

FIG. 1.—450 diamètres. Corps cylindroïdes, ramifiés, à extrémité arrondie, recouverts d'une couche de noyaux. La lithographie n'a pu montrer la délicatesse des contours de la paroi propre du corps qui était apercevable au travers de la couche de noyaux.

FIG. 2.—350 diamètres. Autres corps analogues, couverts d'une couche de cellules ayant chacune un noyau semblable au noyau libre.

FIG. 4.—450 diamètres. Corps ovoïdes ou sphériques, communiquant entre eux par une portion plus étroite et recouverts d'une couche de noyaux.

Pour ces deux dernières figures, la lithographie n'a pu rendre, d'une manière précise, les contours indiquant l'épaisseur de la paroi.

On trouvait dans les deux autres cas des corps cylindroïdes analogues, pour l'aspect extérieur et même la structure, à ceux des figures 1 et 2.

Il nous a paru suffisant de représenter une ou deux figures de ces différents faits.

FIG. 8 et 6.—580 diamètres. Corps granuleux (fig. 6) et corps creusé d'excavations, existant en petit nombre dans le tissu décrit à propos du troisième fait.

FIG. 5.—400 diamètres. Corps ovoïde, régulier ou mamelonné, à parois minces, à contenu renfermant de petites gouttes claires en assez grand nombre, plus abondantes à la périphérie qu'au centre.

FIG. 7.—600 diamètres. Noyaux libres, ovoïdes pour la plupart, quelquefois sphériques, granuleux, foncés, sans nucléoles proprement dits; ils composaient presque entièrement les portions du tissu qui contenaient les corps précédents.

FIG. 16.—500 diamètres. Corps sphériques, dont la paroi est épaisse sur une partie de son étendue, et granuleuse; contenu transparent, irrégulièrement granuleux.

FIG. 17.—500 diamètres. Corps sphériques, à parois homogènes, contenu transparent, renfermant une ou plusieurs masses sphériques, uniformément granuleuses.

TABLE DES MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

1. Note sur un cas d'hypertrophie de la rate et d'altération du sang, consistant en une augmentation des globules blancs; par M. le docteur Leudet.	3
2. Recherches sur les glandes des paupières et de la pituitaire; par M. le docteur Ph.-G. Saprey. (Avec planches dans le texte.).	13
3. Coup d'œil rapide sur l'état actuel de la question relative à la maladie de la vigne; par M. le docteur C. Montagne.	35
4. Sur les tumeurs colloïdes et épithéliales; par M. le docteur Ch. Robin.	61
5. Note sur l'hypertrophie des éléments anatomiques et sur celle des tissus; par le même.	67
6. Kystes multiples dus à la dilatation des glandes sudoripares; nouvelle variété de tumeur sous-cutanée; par M. le docteur Ar. Verneuil.	73
7. Recherches expérimentales sur le grand sympathique, et spécialement sur l'influence que la section de ce nerf exerce sur la chaleur animale; par M. le professeur Claude Bernard.	77
8. Testicule gauche engagé dans l'anneau inguinal; induration de l'épididyme à droite et hernie inguinale du même côté; absence d'animalcules spermatiques; par M. le docteur Piogey.	109
9. Observation de carie scrofuleuse de l'os temporal gauche, accompagnée d'une diminution de la sensibilité tactile et gustative de la moitié correspondante de la langue; par M. le docteur Fano.	113
10. Observation d'une paralysie du mouvement et de la sensibilité dans le membre supérieur droit, la région cervicale, la joue et la paupière supérieure du côté correspondant, consécutive aux tentatives faites pour réduire une luxation de l'épaule chez un jeune sujet; par M. le docteur E. Lebret.	118
11. Mémoire sur les fistules pulmonaires cutanées; par M. le docteur E. Bouchut.	123
12. Observation de pyélo-néphrite avec distension rénale; par M. les docteurs Charcot et Vulpian.	161
13. Observation d'une fracture de l'apophyse zygomatique (directe) et de l'arcade du trou sous-orbitaire (indirecte), avec compression des nerfs dentaires antérieur et sous-orbitaire; suivie d'anesthésie partielle; par M. Hiffelsheim.	169
14. Mémoire sur l'anatomie des tumeurs érectiles; par M. le docteur Ch. Robin. . .	173
15. Mémoire sur trois productions morbides non décrites; par MM. les docteurs Ch. Robin et Lahoulbène. (Avec planche.).	185

16. Sur une modification particulière et non décrite observée dans un nævus vasculaire proéminent de la paupière supérieure; par M. le docteur A. Laboulbène. (Avec planche).	197
17. Observations de monstres ectoméliens; par M. le docteur Houel, conservateur du musée Dupuytren. (Avec planche).	211
18. Recherches sur les corps albuminoïdes; par MM. les docteurs Leconte et A. de Goumoens. (Avec planche).	223
19. Mémoire sur l'ictère qui accompagne quelquefois les éruptions syphilitiques précoces; par M. le docteur Adolphe Gubler.	235
20. Deux observations tétratologiques portant sur des exemples remarquables de vices de conformation, l'un de l'utérus et du vagin, l'autre des organes génito-urinaires; par M. Depaul. (Avec planches).	271
21. Observation de fracture extra-capsulaire du col de l'humérus; par M. le docteur Giraldès. (Avec planche).	285
22. Maladies des pays chauds. — Du barbiers. (Extrait d'un mémoire de M. le docteur Vinson, médecin à l'île de la Réunion); par M. le docteur Livois.	287
23. Rapport sur un mémoire de M. le docteur Oré (de Bordeaux) sur la transmission croisée des impressions sensitives; par M. le docteur E. Brown-Séquard, rapporteur.	301

FIN DE LA TABLE DES MÉMOIRES.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LES COMPTES RENDUS ET LES MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

POUR L'ANNÉE 1853 (1).

A

Accidents (sur les) observés chez les animaux domestiques alimentés avec certains regains de luzerne, de trèfle et de sainfoin; par MM. Matthieu et Montagne.	95
Albuminoïdes. — Recherches sur les corps albuminoïdes; par MM. Leconte et A. de Goumoens (Avec planche.).	52
Allantoïde. — Observations relatives à la membrane allantoïde chez la vache; par M. Goubaux.	84
Aloës. — Note sur l'aloës succotrin; par M. Léon Souheiran.	97
Amputation des doigts surnuméraires; par M. Sédillot.	145
Anatomie normale. — Note sur l'anatomie et la physiologie des sutures et sur plusieurs autres détails anatomiques concernant les os du crâne humain; par M. Schoultz (de Saint-Péterbourg).	129
Observations relatives à la membrane allantoïde chez la vache; par M. Goubaux.	84
Recherches sur les glandes des paupières et de la pituitaire; par M. Sappey. (Mémoires, p. 13.) (Avec planches dans le texte.)	
Sur la constitution de la coque dans le développement embryonnaire des hirudinées; par M. Ch. Robin.	4
Sur un cinquième os de la chaîne tympanique chez quelques animaux; par M. Paul de Saint-Martin.	103

(1) Les pages indiquées à la marge sont celles des COMPTES RENDUS. Les renvois aux MÉMOIRES sont spécifiés.

Sur la structure des cotylédons de la muqueuse utérine des ruminants; par M. Ch. Robin	131
Sur les ganglions et les vaisseaux lymphatiques du dromadaire; par M. Goubaux	83
Sur les nerfs des organes de la copulation chez l'homme; par M. Rouget. (Avec planche.)	163
Sur les poils de la <i>Talpa europaea</i> ; par M. Léon Soubeiran	102
Sur l'origine profonde des nerfs de la sixième et de la septième paire; par MM. Vulpian et Philippeaux	99
Sur quelques particularités relatives à l'organisation des mormyres; par M. Jean Marcusen. (Avec planche.)	1
Anatomie pathologique. — Absence congéniale d'une grande partie du réservoir urinaire chez un enfant du sexe masculin; par MM. Titon et Laboulhène	57
Cas d'épispidias et d'extrophie de la vessie; par M. Jacquart	169
Collection purulente enkystée dans la dure-mère; examen microscopique; par MM. Titon et Ch. Robin	72
Coxalgie, ramollissement des os au-dessous de l'articulation malade; par M. Broca	9
Déformation des angles métatarsophalangiens chez un cheval; par M. Goubaux	121
Dilatation de l'orifice auriculo-ventriculaire droit chez un coq; insuffisance de la valvule tricuspidé; par M. Rayer	136
Évolution de tumeurs multiples se manifestant pendant le cours d'une grossesse, etc.; par M. Paul Lorain	21
Hématocèle de la tunique vaginale avec végétations fibrineuses; par M. Broca	8
Lésions trouvées dans les articulations scapulo-humérales d'un cheval; par M. Goubaux	120
Mémoire sur l'anatomie des tumeurs érectiles; par M. Ch. Robin. (Mémoires, p. 173.)	
Note sur un cas d'anévrisme de la cloison interventriculaire du cœur; par M. E. Leudet	105
Observation de concrétions ostéo-calcaires de la plèvre; par MM. Ch. Bernard et Laboulbène	5
Observations de cysticerques du cerveau et des muscles chez l'homme; par M. E. Leudet	24
Observation d'un anévrisme du ventricule gauche situé au-dessous des valvules sigmoïdes, avec saillie dans l'oreillette droite; par M. Caron	7
Rein unique latéral chez un fœtus humain; par M. Lorain	117
Structure des concrétions intraspléniques; par M. Verneuil	118
Sur les tumeurs colloïdes et épithéliales; par M. Ch. Robin. (Mémoires, p. 35.)	
Sur un enfant qui présentait au moment de la naissance des kystes multiples du cou; examen microscopique par MM. Lorain et Ch. Robin	62
Ane. — Sur une maladie des glandes de la membrane des sinus chez le cheval et l'âne; par M. Goubaux	25
Anévrisme. — Anévrisme de la cloison interventriculaire du cœur; par M. E. Leudet	105
Anévrisme de la partie supérieure de la cloison interventriculaire du cœur, faisant caillée dans l'oreillette droite; par le docteur Leudet	
Anévrisme de l'artère pulmonaire chez un cheval; par M. Goubaux	51
Anévrisme (observation d'un) du ventricule gauche, situé au-dessous des valvules sigmoïdes, avec saillie dans l'oreillette droite; par M. Caron	7

Anomalie dans la distribution du nerf radial à la main; par M. Hirschfeld.	16
---	----

B

Barbiers (du). — Maladies des pays chauds; par M. Vinson; extrait par M. Livois. (Mémoires, p. 287.)	
Bélier. — Sur le canal de l'urètre du bétail; par M. Goubaux.	38
Bœuf. — Sur les muscles du pharynx chez le bœuf; par M. Goubaux.	37
Botanique. — Galles du <i>Poa nemoralis</i> et de différents chênes; par M. Germain (de Saint-Pierre).	12
Galle végétale africaine; par MM. Laboulbène et Amblard.	82
Note sur des synanthies d' <i>Eremostachys laciniata</i> ; par MM. Lahoulbène et Soubeiran.	
Note sur une galle de l' <i>Hieracium umbellatum</i> ; par MM. Soubeiran et Mussat.	124
Note sur une galle de l' <i>Hieracium sylvaticum</i> ; par MM. Soubeiran et Mussat.	126
Note sur un nouveau parasite qui attaque les feuilles des mûriers; par M. Montagne.	111
Sur les anomalies de composition des organes sexuels en général, et en particulier sur celles des fleurs du maïs; par M. Ch. Robin.	137
Sur une propriété que possèdent certains bulbes de s'enfoncer spontanément à une certaine profondeur dans le sol; par M. E. Germain (de Saint-Pierre).	26
Bronchiques. — Dégénérescence particulière des glandes bronchiques chez un phthisique, etc.; par MM. Duplay et Ch. Robin.	70

C

Calculs urinaires. — Extrait d'un travail de M. Bence Jones sur leur dissolution; par M. Chanot.	9
Cancéreuses (masses) enflammées, grossesse, péritonite, mort; par M. Ch. Bernard.	147
Carie serouleuse de l'os temporal gauche, accompagnée d'une diminution de la sensibilité tactile et gustative de la moitié correspondante de la langue; par M. Fano. (Mémoires, p. 113.)	
Chatte. — Rupture de l'utérus dans les derniers moments de la gestation; par M. P. Lorain.	94
Chênes (galle observée sur différents); par M. Germain (de Saint-Pierre).	12
Cheval. — Anévrisme de l'artère pulmonaire; par M. Goubaux.	51
Concrétions trouvées dans la poche guttulaire; par M. Goubaux.	19
Corps libres trouvés dans l'articulation fémoro-tibiale; par M. Goubaux.	19
Déformation des angles métatarso-phalangiens; par M. Goubaux.	121
Lésions trouvées à l'autopsie d'un cheval affecté d'un éparvin sec; par M. Goubaux.	92
Lésions trouvées dans les articulations scapulo-humérales; par M. Goubaux.	120
Note sur un cheval boiteux; par M. Goubaux.	122
Paralysie des muscles du larynx chez un cheval; par M. Goubaux.	50
Rupture du tendon des deux muscles fléchisseurs superficiels des phalanges des membres antérieurs; par M. Goubaux.	110
Rupture du tendon commun aux muscles fléchisseur du métatarsal et extenseur antérieur des phalanges; par M. Goubaux.	92
Sur une maladie des glandes de la membrane des sinus chez le cheval et l'âne; par M. Goubaux.	21

Chimie. — Perchlorure de fer. Résultats de son injection dans les artères et dans les veines des animaux; par MM. Giraldès et Goubaux	43
Recherches sur les corps albuminoïdes; par MM. Leconte et A. de Goumoens. (Avec planche.)	52
(Mémoires, p. 223.)	
Sur la dissolution à l'aide de l'électricité des calculs urinaires préalablement plongés dans une solution de nitrate de potasse; par M. Philipeaux (de Lyon)	112
Sur la dissolution des calculs urinaires; par M. Bence Jones, communication de M. Charcot.	9
Chou potager (sur les altérations du) par divers insectes; par M. Rayer.	11
Cœur. — Arrêt passif du cœur par la galvanisation du nerf vague; par M. Brown-Séquard.	153
Cœur. — <i>Voyez</i> Anévrisme.	
Concrétions ostéo-calcaires de la plèvre; par MM. Ch. Bernard et Laboulhène.	5
Concrétions trouvées dans la poche guttural d'un cheval; par M. Goubaux.	19
Coq. — <i>Voyez</i> Dilatation.	
Coque. — Sur la constitution de la coque dans le développement embryonnaire des birudinées; par M. Ch. Robin.	4
Corps libres trouvés dans l'articulation fémoro-tibiale d'un cheval; par M. Goubaux.	19
Cotyloïde (cavité). — Os sumuméraire; par M. Hirschfeld.	16
Coxalgie. — Ramollissement des os au-dessous de l'articulation malade; par M. Broca.	9
Crâne. — <i>Voyez</i> Anatomie.	
Cysticerques du cerveau et des muscles chez l'homme; par M. E. Leudet	24

D

Diabète sucré. — Recherches sur la physiologie du diabète et nouvelle méthode pour le produire chez les animaux; par M. Harley.	59
Doigts. — <i>Voyez</i> Amputation.	
Dromadaire sur les ganglions et vaisseaux lymphatiques; par M. Goubaux.	83
Dure-mère. — Collection purulente enkystée dans la dure-mère; examen microscopique; par MM. Titon et Robin.	72

E

Ectroméliens. — <i>Voyez</i> Monstres.	
Électricité. — Dissolution des calculs urinaires à l'aide de ce moyen, etc.; par M. Philipeaux (de Lyon).	112
Électricité. — <i>Voyez</i> Paralysie.	
Éparvin. — Lésions trouvées à l'autopsie d'un cheval affecté d'un éparvin sec; par M. Goubaux	92
Épispidias et extrophie de la vessie; par M. Jacquot.	169
Érectiles. — <i>Voyez</i> Tumeurs.	
Eremostachys. — <i>Voyez</i> Synanthries.	
Éruption variolique chez un fœtus; par M. Charcot.	88

Expériences sur les résultats de la section d'une moitié latérale de la moelle épinière à la région dorsale; par M. Brown-Séquard.	151
Expériences instituées pour déterminer dans quelles conditions certaines substances qui sont habituellement gardées par le sang passent dans l'urine; par M. Cl. Bernard.	85

F

Fécondation (sur la) de l'hydre vulgaire; par M. Laurent.	45
Fer. — Résultats de l'injection du perchlorure de fer dans les artères et dans les veines des animaux; par MM. Giraldès et Goubaux.	43
Fistules (mémoires sur les) pulmonaires cutanées; par M. E. Bouchut. (Mémoires, p. 123.)	
Fœtus âgé de 6 mois et demi qui présentait des cicatrices de pustules varioliques; par M. Depaul.	91
Fœtus présentant de nombreuses pustules varioliques, avec ulcération du derme, etc.; par M. Charcot.	88
Foie (sur le) des insectes; par M. Laboulbène.	17
Fusel-oil. — Voyez Toxicologie.	

G

Galles. — Voyez Botanique.	
Galvanisation. — Voyez Cœur.	
Glandes des paupières et de la pituitaire; par M. Sappey. (Mémoires, p. 13.)	
(Avec planches dans le texte.)	
Glandes sudoripares. Voyez Kystes.	
Sur la destruction des glandes au moyen d'injection de matières grasses; par M. Ch. Bernard.	115

H

Hématocèle de la tunique vaginale, avec végétations fibrineuses; par M. Broca.	8
Hippomanes (sur les) de la jument; par M. Goubaux.	17
Hirudinées. — Sur la constitution de la coque dans le développement embryonnaire des hirudinées; par M. Ch. Robin.	4
Humérus. — Observations d'une fracture extracapsulaire du col de l'humérus; par M. Giraldès. (Mémoires, p. 285.) (Avec planche.)	
Hydre. — Observations sur l'hydre grise; par M. Laurent.	39
Sur la fécondation de l'hydre vulgaire; par M. Laurent.	15
Hydrocéphale. — Nouvelle application de l'auscultation à son diagnostic pendant le travail; par M. Blot.	86
Auscultation. <i>Voyez</i> Hydrocéphale.	
Hypertrophie (note sur l') des éléments anatomiques et sur celle des tissus; par M. Ch. Robin. (Mémoires, p. 67.)	
Note sur un cas d'hypertrophie de la rate et d'alteration du sang, consistant en une augmentation des globules blancs; par M. Leudet.	
TOME V.	23

I

Ictère (mémoire sur l') qui accompagne quelquefois les eruptions syphilitiques précoces; par M. A. Gubler. (Mémoires, p. 235.)	
Insectes (sur le foie des); par M. Laboulbène.	17
Sur les altérations du chou potager par divers insectes; par M. Rayer.	11
Inversion complète des organes chez un homme; par M. Vulpian.	133

J

Jument. — Productions osseuses anomalies trouvées dans les enveloppes fœtales; par M. Goubaux.	50
---	----

K

Kyste hydatique du petit bassin ayant déterminé une hernie de la vessie; par M. Perrin.	155
Kystes multiples du cou sur un enfant au moment de la naissance; examen microscopique; par MM. Lorain et Ch. Robin.	62
Kystes multiples dus à la dilatation des glandes sudoripares, nouvelle variété de tumeur sous-cutanée; par M. A. Vermeil. (Mémoires, p. 73.)	

L

Lait. — Sur le sérum du lait de vache coloré en rouge; par M. Payen.	44
Leucocytémie (observation de); par MM. Charcot et Ch. Robin.	44
Ligation de l'artère sous-clavière; par M. D. Cacciopoli.	146

M

Mais. — Anomalies de composition des organes sexuels; par M. Ch. Robin. . .	137
Matrice. — De la torsion de la matrice chez la vache; par M. Goubaux. . . .	79
Membrane (des sinus). — Sur une maladie de cette membrane chez le cheval et l'âne; par M. Goubaux.	21
Mémoires. — Mémoire sur l'anatomie des tumeurs érectiles; par M. Ch. Robin. (Mémoires, p. 173.)	
Mémoire sur les fistules pulmonaires cutanées; par M. E. Bouchut. (Mémoires, p. 123.)	
Mémoire sur trois productions morbides non décrites; par MM. Ch. Robin et Laboulbène. (Mémoires, p. 185.) (Avec planche.)	
Mémoire sur l'ictère qui accompagne quelquefois les eruptions syphilitiques précoces; par M. A. Gubler. (Mémoires, p. 235.)	
Microscope nouveau permettant à plusieurs personnes d'observer ensemble; par M. Nachet. (Rapport par M. Ch. Robin) (Avec figures dans le texte). . . .	142
Moelle. — <i>Voyez</i> Expériences.	
Moelle épinière. — Nouvelles preuves de l'entre-croisement des fibres sensitives; par M. Brown-Séquard.	154
Sur un désordre singulier dans les mouvements volontaires, résultant en apparence d'une action de l'air atmosphérique sur la substance grise de la moelle épinière chez les oiseaux, par le même.	41

Sur un fait nouveau relatif à la physiologie de la moelle épinière; par M. Brown-Séquard.	41
Moelle allongée. — Sur la cause de l'arrêt du cœur sous l'influence de l'excitation de la moelle épinière; par le même.	40
Môle hydatiforme expulsé à plusieurs reprises pendant les derniers temps de la vie; par M. Depaul.	168
Monstres ectoméliens; par M. Houel. (Mémoires, p. 211.) (Avec planche.)	
Mormyres. — Sur quelques particularités relatives à l'organisation des mormyres; par M. Jean Marcusen. (Avec planche.).	1
Mulets (solipédés) — Observations relatives à leur squelette; par M. Goubaux.	16
Mûriers. — Note sur un nouveau parasite qui attaque leurs feuilles; par M. Montagne.	111
Muscles. — <i>Voyez</i> Paralysie.	

N

Nævus. — Sur une modification particulière et non décrite observée dans un nœvus vaseulaire proéminent de la paupière supérieure; par M. Laboulbène. (Mémoires, p. 197.) (Avec planche.)	
Nerfs. — Sur l'origine profonde des nerfs de la 6 ^e et de la 7 ^e paire; par MM. Vulpius et Philippeaux	99
Nerfs vagues. — Effets de leur action sur la force du cœur; par M. Brown-Séquard	
Nouvelle application de l'auscultation au diagnostic de l'hydrocéphale pendant le travail; par M. Blot	86

O

Oblitérations (des voies spermatiques). — Nouvelles recherches; par M. Gossein.	4
Observations. — Observation de carie scrofuleuse de l'os temporal gauche, accompagnée d'une diminution de la sensibilité tactile et gustative de la moitié correspondante de la langue; par M. Fano. (Mémoires, p. 113.)	
Observations de monstres ectoméliens; par M. Houel. (Mémoires, p. 211.) (Avec planche.).	
Observation d'une fracture de l'apophyse zygomatique (directe) et de l'arcade du trou sous-orbitaire (indirecte), avec compression des nerfs dentaires antérieur et sous-orbitaire, suivie d'anesthésie partielle; par M. Hirschfeld. (Mémoires, p. 169.)	
Observation d'une paralysie du mouvement et de la sensibilité dans le membre supérieur droit, la région cervicale, la joue et la paupière supérieure du côté correspondant, consécutive aux tentatives faites pour réduire une luxation de l'épaule chez un jeune sujet; par M. E. Lebret. (Mémoires, p. 118.)	
Observations de pyélo-néphrite avec distension renale; par MM. Charcot et Vulpius. (Mémoires, p. 161.)	
Observations relatives au squelette des mulets solipédés; par M. Goubaux	16
Oïdium Tuckeri. — Sa réapparition sur la vigne des environs de Paris; par M. Montagne.	97
Os surnuméraire de la cavité cotyloïde; par M. Hirschfeld	16
Ovaire. — <i>Voyez</i> Tumeurs.	

P

Paralysie des muscles grand dentelé, rhomboïde, trapézé, sus-épineux et sous-épineux, guérie par l'emploi de l'électricité ; par M. Bonnefin	67
Paralysie (observation d'une) du mouvement et de la sensibilité dans le membre supérieur droit, la région cervicale, la joue et la paupière supérieure du côté correspondant consécutive aux tentatives faites pour réduire une luxation de l'épaule chez un jeune sujet ; par M. E. Lebret. (Mémoires, p. 118.)	
Paupières. — Voyez Glandes.	
Perche. — Tumeur de l'ovaire ; par M. E. Faire	148
Phthisie tuberculeuse, hémorragie méningée, dégénérescence particulière des glandes bronchiques ; par MM. Duplay et Ch. Robin.	70
Physiologie. — Des effets de la section des nerfs vagus sur la force du cœur ; par M. Brown-Séquard	153
Expériences instituées pour déterminer dans quelles conditions certaines substances qui sont habituellement gardées par le sang passent dans l'urine ; par M. Cl. Bernard.	85
Influence du sucre mélangé au sang sur l'absorption de l'oxygène ; par M. Cl. Bernard.	40
Note sur quelques phénomènes de digestion se continuant après la mort et sur leur influence sur la réussite des injections ; par M. Ch. Robin.	134
Nouvelles preuves de l'entre-croisement des fibres sensitives dans la moelle épinière ; par M. Brown-Séquard.	154
Rapport sur un mémoire de M. Oré (de Bordeaux) sur la transmission croisée des impressions sensitives ; par M. Brown-Séquard. (Mémoires, p. 301.)	
Recherches expérimentales sur le grand sympathique et spécialement sur l'influence que la section de ce nerf exerce sur la chaleur animale ; par M. Cl. Bernard. (Mémoires, p. 77.)	
Recherches sur la physiologie du diabète sucré : nouvelle méthode pour produire artificiellement le diabète chez les animaux ; par M. Harley	59
Sur la cause de l'arrêt du cœur sous l'influence de l'excitation de la moelle épinière ; par M. Brown-Séquard.	40
Sur la destruction des glandes au moyen d'injections de matières grasses ; par M. Cl. Bernard	115
Sur la pneumonie qui survient chez les animaux auxquels on a coupé les nerfs pneumogastriques à l'origine du cou ; par M. Cl. Bernard.	86
Sur les phénomènes d'absorption qui s'effectuent à la surface des conduits des glandes salivaires ; par M. Cl. Bernard.	104
Sur un désordre singulier dans les mouvements volontaires, résultant en apparence d'une action de l'air atmosphérique sur la surface grise de la moelle épinière sur les oiseaux ; par M. Brown-Séquard.	41
Sur un fait nouveau relatif à la physiologie de la moelle épinière ; par M. Brown-Séquard.	41
Sur un point de priorité dans la question du tournoiement ; par M. Brown-Séquard.	167
Pituitaire. — Voyez Glandes.	
Plèvre. — Concretions osteocalcaires ; par MM. Ch. Bernard et Laboulbène. . .	5
Pneumonie causée par la section des nerfs pneumogastriques au cou chez les animaux ; par M. Cl. Bernard.	86

Poa nemoralis. — Galle observée par M. Germain de Saint-Pierre	12
Poils de la <i>Talpa europaea</i>; par M. Leon Soubiran	102

R

Radial (nerf). — Anomalie dans la distribution du nerf radial à la main; par M. Lud. Hirschfeld.	16
Rapport sur un mémoire de M. Oré (de Bordeaux) sur la transmission croisée des impressions sensitives; par M. Brown-Séquard. (Mémoires, p. 301.)	
Rate (hypertrophie de la) et altération du sang, etc.; par M. Lendet. (Mémoires, p. 1.)	
Recherches nouvelles sur l'oblitération des voies spermatiques; par M. Gos-selin.	4
Regains de trèfle, luzerne et sainfoin. — <i>Voyez Accidents.</i>	
Rein. Pyélo-néphrite avec distension rénale; par MM. Charcot et Vulpian. (Mémoires, p. 161.)	
Ruminants. — Structure des cotylédons de la muqueuse utérine; par M. Ch. Robin	131
Rupture de l'utérus dans les derniers moments de la gestation chez une chatte; par M. Lorsin.	94
Rupture du tendon des deux muscles fléchisseurs superficiels des phalanges des membres antérieurs chez un cheval; par M. Goubaux.	110

S

Sang (alteration du), consistant en une augmentation des globules blancs avec hypertrophie de la rate; par M. Leudet	
Note sur la proportion de l'urée existant dans le sang d'un albuminurique comparé au sang d'un homme sain; par M. Verdeil.	11
Sang. — <i>Voyez Expériences.</i>	
Sous-clavière (artère). — <i>Voyez Ligature.</i>	
Spléniques. — Structure des concrétions intraspléniques; par M. Verneuil . .	118
Squelette. — Observations relatives au squelette des mulets solipèdes; par M. Goubaux.	16
Succotrin. — Note sur l'aloès succotrin; par M. Léon Soubiran.	97
Sucre. — <i>Voyez Urines.</i>	
Sutures. — <i>Voyez Anatomie.</i>	
Sympathique (nerf grand). — Recherches expérimentales sur l'influence que la section de ce nerf exerce sur la chaleur animale; par M. Cl. Bernard. (Mémoires, p. 77.)	
Synanthies d'<i>Eremostachys laciniata</i>; par MM. Soubiran et Laboulbène. . .	123

T

Tendon. — Rupture du tendon commun aux muscles fléchisseur du métatarsé et extenseur antérieur des phalanges chez un cheval; par M. Goubaux.	92
Teratologie. — Deux observations teratologiques portant sur des exemples remarquables de vices de conformation, l'un de l'utérus et du vagin, l'autre des organes genito-urinaires; par M. Depaul. (Mémoires, p. 271.) (Avec planches.)	

Testicule gauche engagé dans l'anneau inguinal, induration de l'épididyme, hernie, absence de spermatozoïdes; par M. Piogey. (Mémoires, p. 109.)	
Toxicologie. — Résumé des expériences sur l'azotate d'uranium; par M. Leconte.	171
Sur le fusel-oil; par M. Brown-Séquard.	160
Trachéotomie faite avec succès pour l'extraction d'un haricot; par M. Albert Dufour (de Saint-Séver).	75
Tumeurs (sur les) colloïdes et epithéliales; par M. Ch. Robin. (Mémoires, p. 61.)	
Tumeur d'aspect libro-cartilagineux trouvée libre dans la cavité du peritone; par M. O. Lecomte.	157
Tumeur de l'ovaire chez une perche; par M. Faivre.	148
Anatomie des tumeurs érectiles; par M. Ch. Robin. (Mémoires, p. 173.)	
Tumeurs multiples se manifestant pendant le cours d'une grossesse, etc.; par M. Paul Lorain.	21
Tunique vaginale (hématocéle de la) avec végétations fibrineuses; par M. Broca.	8

U

Uranium. — *Voyez* Toxicologie.

Urée. — Note sur la proportion de l'urée existant dans le sang d'un albuminrique, comparé au sang d'un homme sain; par M. Verdeil.	13
Urines. Note sur le passage du sucre dans les urines, à propos d'une note du docteur Harley sur le même sujet; par M. Alvaro Reynoso.	116
<i>Voyez</i> Expériences.	
Urtication produite par les rameaux de la <i>Vanilla planifolia</i> ; par M. Léon Soubeiran.	51
Utérus double, etc. — <i>Voyez</i> Téralogie.	

V

Vache. — De la torsion de la matrice chez la vache; par M. Goubaux.	79
Observations relatives à la membrane allantoïde de la vache; par M. Goubaux.	84
Vésicule biliaire double chez une vache; par M. Goubaux.	51
Vanilla planifolia. — Sur une espèce d'urtication produite par les rameaux de cette plante; par M. L. Soubeiran.	54
Varioliques (éruption) chez un fœtus, etc.; par M. Charcot.	88
Variolique. — Sur un fœtus de 6 mois et demi qui présentait des cicatrices varioliques; par M. Depaul.	91
Ventricule gauche. — Observations d'un anévrisme de ce ventricule, situé au-dessous des valvules sigmoïdes, avec saillie dans l'oreillette droite; par M. Caron.	7
Vigne. — Coup d'œil rapide sur l'état actuel de la question relative à la maladie de la vigne; par M. C. Montagne.	35
<i>Voyez</i> Oïdium.	
Voies spermatiques — Nouvelles recherches sur leur obliteratio; par M. Goselin.	6

TABLE DES MATIÈRES

PAR NOMS D'AUTEURS.

(Abréviations : C. R., Comptes rendus ; M., Mémoires.)

A

	C. R.	M.
AMBLARD et LABOULBÈNE. Note sur une galle africaine.	82	"

B

BENCE-JONES Extrait d'un travail sur la dissolution des calculs urinaires. (Communication de M. Charcot).	9	"
BERNARD (CHARLES). Note sur des masses cancéreuses enflammées; grossesse; péritonite; mort.	147	"
— et LABOULBÈNE. Observations de concrétions ostéocalcaires de la plèvre.	5	"
BERNARD (CLAUDE). Expériences instituées pour déterminer dans quelles conditions certaines substances, qui sont habituellement gardées par le sang, passent dans l'urine.	85	"
— Influence du sucre mélangé au sang sur l'absorption de l'oxygène.	40	"
— Recherches expérimentales sur le grand sympathique, et spécialement sur l'influence que la section de ce nerf exerce sur la chaleur animale.	" 77	77
— Sur la destruction des glandes au moyen d'injections de matières grasses.	115	"
— Sur les phénomènes d'absorption qui s'effectuent à la surface des conduits des glandes salivaires.	104	"
BLOT (HIPPOLYTE). Nouvelle application de l'auscultation au diagnostic de l'hydrocéphale pendant le travail.	86	"
BONNEFIN. Paralysie des muscles grand dentelé, rhomboïde, trapèze, sus-épineux et sous-épineux, guérie par l'emploi de l'électricité.	67	"
BOUCHUT. Mémoire sur les fistules pulmonaires cutanées.	" 123	123
BROCA (PAUL). Coxalgie; ramollissement des os placés au-dessous de l'articulation malade.	9	"
— Hématoïde de la tunique vaginale avec végétations fibrineuses	7	"

	C. R.	N.
BROWN-SÉQUARD. . Des effets de la section des nerfs vagus sur la force du cœur.	152	»
— Expériences sur les résultats de la section d'une moitié latérale de la moelle épinière, à la région dorsale.	151	»
— Nouveau fait relatif à l'arrêt passif du cœur par la galvanisation du nerf vague.	153	»
— Nouvelle preuve de l'entre-croisement des fibres sensitives dans la moelle épinière.	154	»
— Rapport sur un mémoire de M. le docteur Oré (de Bordeaux) sur la transmission croisée des impressions sensitives.	»	301
— Sur un désordre singulier dans les mouvements volontaires, résultant en apparence d'une action de l'air atmosphérique sur la substance grise de la moelle épinière chez les oiseaux	41	»
— Sur un fait nouveau relatif à la physiologie de la moelle épinière.	41	»
— Sur la cause de l'arrêt du cœur sous l'influence d'une excitation de la moelle allongée.	40	»
— Sur le fusel-oil.	160	»

C

CACCIOPOLI (de Naples). Cas de ligature de l'artère sous-clavière.	146	»
CARON (E.) Observation d'un anévrisme du ventricule gauche, situé au-dessous des valvules sigmoïdes, avec saillie dans l'oreillette droite.	7	»
CHARCOT Éruption variolique confluente; grossesse de six mois; accouchement prématuré à six mois et demi de la grossesse, longtemps après la convalescence de la mère; fœtus présentant de nombreuses pustules varioliques avec ulcération du derme, et deux petits ulcères de la membrane muqueuse de l'estomac.	88	»
— Extrait d'un travail de M. Bence-Jones sur la dissolution des calculs urinaires.	9	»
— et ROBIN Observation de leucocytémie.	44	»
— et VULPIAN Observations de pyélo-néphrite avec distension rénale.	»	161

D

DEPAUL Cas de môle hydatiforme, expulsé à plusieurs reprises pendant les derniers temps de la vie.	168	»
— Deux observations téralogiques portant, l'une sur des vices de conformation de l'utérus et du vagin, l'autre des organes génito-urinaires. (Avec planches.).	»	271
— Sur un fœtus âgé de 6 mois et demi, qui présentait des cicatrices de pustules varioliques.	91	»

DUFOUR (ALBERT). . . Observation de trachéotomie faite avec succès pour l'extraction d'un haricot. (Communication faite par M. Laboulbène.)	75	"
DUPLAY et ROBIN. . . Phthisie tuberculeuse; hémorragie méningée; dégénérescence particulière des glandes bronchiques.	70	"

F

FAIVRE (ERNEST). . . Tumeur de l'ovaire chez une perche.	148	"
FANO. Observation de carie scrofuleuse de l'os temporal gauche, accompagnée d'une diminution de la sensibilité tactile et gustative de la moitié correspondante de la langue.	"	143

G

GERMAIN (de Saint-Pierre). . . Nature de l'excroissance fibro-spongieuse qui se développe accidentellement sur les nœuds de la tige du <i>Poa nemoralis</i> ; nature d'une galle globuleuse observée sur différents chênes dans le sud-est de la France.	12	"
— Sur la propriété que possèdent certains bulbes de s'enfoncer spontanément à une certaine profondeur dans le sol.	26	"
GIRALDES. Observations de fracture extracapsulaire du col de l'humérus. (Avec planche).	"	285
— et GOUBAUX. . . . Résultats de l'injection du perchlorure de fer dans les artères et les veines des animaux.	43	"
GOSSELIN. Nouvelles recherches sur les obliterations des voies spermatiques.	4	
GOUBAUD (ARM.). . . Anévrisme de l'artère pulmonaire chez un cheval.	51	
— Concréctions trouvées dans la poche gutturale d'un cheval.	19	
— Corps libres trouvés dans l'articulation fémoro-tibiale d'un cheval.	19	
— Déformation des angles métatarso-phalangiens chez un cheval.	121	"
— De la torsion de la matrice chez la vache.	79	"
— Lésions trouvées dans les articulations scapulo-humérales d'un cheval.	120	"
— Note sur les ganglions et les vaisseaux lymphatiques du dromadaire (<i>Camelus dromedarius</i>).	83	"
— Note sur un cheval boiteux.	122	"
— Observation de rupture du tendon commun aux muscles fléchisseur du métatarsé et extenseur antérieur des phalanges, chez un cheval.	93	"
— Observations relatives à la membrane allantoïde chez la vache.	84	"
— Observations relatives au squelette des mulets solides.	16	"

	C. R.	B.
GOUBAUD (ARM.). . . Paralysie des muscles du larynx chez un cheval	50	»
— Rupture du tendon des deux muscles fléchisseurs superficiels des phalanges des membres antérieurs chez un cheval.	110	»
— Sur des productions osseuses anormales trouvées dans les enveloppes fœtales chez la jument.	50	»
— Sur le canal de l'urètre du bœuf.	38	»
— Sur les hippomanes de la jument.	17	»
— Sur les muscles du pharynx chez le bœuf.	37	»
— Sur une maladie des glandes de la membrane des sinus chez le cheval et l'âne.	21	»
— Vésicule biliaire double chez une vache.	51	»
— et GERALDÉS. . . Résultats de l'injection du perchlorure de fer dans les artères et dans les veines des animaux.	43	»
GOUMOENS et LECONTE. Recherches sur les corps albuminoïdes. (Avec planche.).	»	223
GUBLER (A.). . . Mémoire sur l'ictère qui accompagne les éruptions syphilitiques précoces.	»	235

II

HARLEY. Recherches sur la physiologie du diabète sucre. — Nouvelle méthode pour produire artificiellement le diabète chez les animaux.	59	»
HIFFELSHEIM. Observation d'une fracture de l'apophyse zygomatique (directe) et de l'arcade du trou sous-orbitaire (indirecte), avec compression des nerfs dentaire, antérieur et sous-orbitaire, suivie d'anesthésie partielle.	»	169
HIRSCHFELD (LUDOVIC). Anomalie dans la distribution du nerf radial à la main.	16	»
— Sur un os surnuméraire de la cavité cotyloïde.	16	»
HOUEL. Observations de monstres ectoméliens.	»	211

J

JACQUART (H.). . . Cas d'épispadias et d'ectropie de la vessie.	169	»
---	-----	---

L

LABOULBÈNE (AL.). Sur le foie des insectes.	17	»
— Sur une modification particulière et non décrite observée dans un nævus vasculaire proéminent de la paupière supérieure. (Avec planche).	»	197
— et AMBLARD. . . Note sur une galle végétale africaine.	82	»
— et Cn. ROBIN. . . Mémoire sur trois productions morbides non décrites. (Avec planche).	»	185
— et SOUBEIRAN. . . Note sur des synanthies d' <i>Eremostachys laciniata</i>	123	»
— et TITON. Absence congéniale d'une grande partie du réservoir urinaire chez un enfant du sexe masculin né à terme, et mort le sixième jour après sa naissance.	57	»

		C. R.	M.
LAURENT	Observations sur l'hydre grise.	39	»
	— Sur la fécondation de l'hydre vulgaire.	15	»
LEBRET	Observation d'une paralysie du mouvement et de la sensibilité dans le membre supérieur droit, la région cervicale, la joue et la paupière supérieure du côté correspondant, consécutive aux tentatives faites pour réduire une luxation de l'épaule chez un jeune sujet.	»	118
LECONTE	Résumé des expériences sur l'azotate d'uranium.	171	»
— et de GOUMOENS. Recherches sur les corps albuminoïdes. (Avec planche.)		»	223
LECOMTE (O.) et Cu. ROBIN. Note sur une tumeur d'aspect fibro-cartilagineux			
	trouvé libre dans la cavité du péritoine; recherches sur la structure de ce produit et autres analogues.	157	»
LEUDET	Anévrisme de la partie supérieure de la cloison interventriculaire du cœur faisant saillie dans l'oreillette droite; mort; autopsie.	106	»
	— Note sur un cas d'anévrisme de la cloison interventriculaire du cœur.	105	»
	— Note sur un cas d'hypertrophie de la rate et d'alteration du sang, consistant en une augmentation des globules blancs.	»	3
	— Observation de cysticerques du cerveau et des muscles chez l'homme.	24	»
LIVOIS.	Maladies des pays chauds. Du barbiers. (Extrait d'un mémoire de M. le docteur Vinson.)	»	287
LORAIN (PAUL) . . .	Evolution de tumeurs multiples se manifestant pendant le cours d'une grossesse; tumeurs énormes développées dans l'épiploon et dans le cul-de-sac recto-vaginal; accouchement prématuré; présentation de l'épaule; évolution spontanée; péritoite chronique; mort au bout de trente jours. — Autopsie: tumeurs du péritoine, du diaphragme, des poumons, des plèvres, des côtes et des mamelles.	21	»
	— Rein unique latéral chez un fœtus humain.	117	»
	— Rupture de l'utérus chez une chatte dans les derniers moments de la gestation.	94	»
— et Cu. ROBIN. . .	Sur un enfant qui présentait, au moment de la naissance, des kystes multiples du cou; examen microscopique du contenu de ces kystes.	62	»

M

MARCUSSEN	Sur quelques particularités relatives au cerveau des (de St-Pétersbourg). inormyres. (Avec planche.).	1	»
PAUL DE SAINT-MARTIN.	Note sur un cinquième os de la chaîne tympanique chez quelques animaux.	103	»
MATHIEU et MONTAGNE.	Sur les accidents observés chez les animaux domestiques alimentés avec certains regains de luzerne, de trèfle et de sainfoin; examen microscopique de ces regains.	95	»

	G. R.	M.
MONTAGNE. Coup d'œil rapide sur l'état actuel de la question relative à la maladie de la vigne.	n	35
— Note sur un nouveau parasite qui attaque les feuilles des mûriers.	111	n
— Réapparition de l' <i>Oidium Tuckeri</i> sur la vigne des environs de Paris.	97	n
MESSAT et SOUBEIRAN. Note sur une galle de l' <i>Hieracium umbellatum</i>	126	n
— Note sur une galle de l' <i>Hieracium sylvaticum</i>	124	n

N

NACHET et CH. ROBIN. Sur un nouveau microscope approprié aux besoins des démonstrations anatomiques, et permettant à plusieurs personnes d'observer ensemble. (Rapport de M. Charles Robin, au nom d'une commission.). (Avec figures dans le texte.).	142	n
---	-----	---

P

PAYER. Sur le serum du lait de vache coloré en rouge.	44	n
PERRIN. Kyste kydatique du petit bassin ayant déterminé une hernie de la vessie.	155	n
PHILIPPEAUX (de Lyon). Sur la dissolution, à l'aide de l'électricité, des calculs urinaires préalablement plongés dans une solution de nitrate de potasse.	112	n
— et VULPIAN. . . . Sur l'origine profonde des nerfs de la sixième et de la septième paire.	99	n
PIOGEY. Testicule gauche engagé dans l'anneau inguinal; induration de l'épididyme à droite et hernie inguinale du même côté; absence d'animalcules spermatiques.	n	103

R

RAYER (P.). Dilatation de l'orifice auriculo-ventriculaire droit chez un coq; insuffisance de la valvule tricuspidé; 100 grammes de sang dans l'oreillette droite.	136	n
— Sur les altérations du chou potager par divers insectes.	11	n
REYNOSO (ALVARO). Note sur le passage du sucre dans les urines, à propos d'une note du docteur Harley sur le même sujet.	116	n
ROBIN (CHARLES). . . Note sur quelques phénomènes de digestion se continuant après la mort, et sur leur influence sur la réussite des injections.	134	n
— Note sur l'hypertrophie des éléments anatomiques et sur celle des tissus.	n	67
— Résumé d'un mémoire sur les anomalies de composition des organes sexuels en général, et en particulier sur celles des fleurs du maïs	137	n

	C. R.	M.
— Sur la constitution de la coque dans le développement embryonnaire des hirudinées.	4	*
— Sur la structure des cotylédons de la muqueuse utérine des ruminants.	131	*
— Sur les tumeurs colloïdes et épithéliales.	" 61	
ROBIN et CHARCOT. Observation de leucythémie.	44	"
— et DUPLAY. Phthisie tuberculeuse; hémorragie méningée; dégénérescence particulière des glandes bronchiques.	70	"
— et LABOULBÈNE. Mémoire sur trois productions morbides non décrites. (Avec planche.).	" 185	
— et LECOMTE (O.). Note sur une tumeur d'aspect fibro-cartilagineux trouvée libre dans la cavité du péritoine; recherches sur la structure de ce produit et autres analogues.	157	"
— et LORAIN. Sur un enfant qui présentait à la naissance des kystes multiples du cou.	62	*
— et NACHET. Sur un nouveau microscope, etc. (Avec figures dans le texte.).	142	"
— et TITON. Collection purulente enkystée dans la dure-mère, etc.	72	"

R

ROUGET (CH.). Note sur les nerfs des organes de la copulation chez l'homme.	163	*
---	-----	---

S

SAPPEY (PH.-C.). Recherches sur les glandes des paupières et de la pituitaire.	" 13	
SCHOULTZ (de Saint-Pétersbourg). Note sur l'anatomie et la physiologie des sutures, et sur plusieurs autres détails anatomiques concernant les os du crâne humain.	129	"
SÉBILLOT. Note sur l'amputation des doigts surnuméraires.	145	*
SOUBEIRAN (LÉON). Note sur l'aloes succotrin.	97	"
— Note sur les poils de la <i>Talpa europaea</i>	102	"
— Note sur une espèce d'articulation produite par les ramifications de la <i>Vanilla planifolia</i>	54	"
— et LABOULBÈNE. Note sur des synanthies d' <i>Eremostachys laciniata</i>	123	*
— et MUSSAT. Sur une galle de <i>Hieracium sylvaticum</i>	126	"
— Sur une galle de <i>Hieracium umbellatum</i>	124	"

T

TITON et LABOULBÈNE. Absence congénitale d'une grande partie du réservoir urinaire chez un enfant du sexe masculin né à terme et mort le sixième jour après la naissance.	57	*
— et ROBIN. Collection purulente enkystée dans la dure-mère; examen microscopique du contenu du kyste.	72	*

V

	G. R.	M.
VERDEIL. Note sur la proportion de l'urée existant dans le sang d'un albuminurique comparé au sang d'un homme sain.	13	»
VERNEUIL. Kystes multiples dus à la dilatation des glandes sudoripares; nouvelle variété de tumeur sous-cutanée.	»	73
— Sur la structure des concrétions intraspléniques.	118	»
VULPIAN. Note sur un cas d'inversion complète des organes chez un homme.	133	»
— et CHARCOT. Observation de pyélo-néphrite avec distension rénale	»	161
— et PHILIPPEAUX. Sur l'origine des nerfs de la sixième et de la septième paire.	99	»

FIN DES TABLES.

LISTE DES OUVRAGES

OFFERTS A LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

B

BERNARD (CLAUDE) . . . Recherches sur une nouvelle fonction du foie, considéré comme organe producteur de matière sncrée chez l'homme et les animaux. Paris, 1853.

BERNARD (CHARLES) et LABOULBENE. Diathèse cancéreuse, ulcération de l'œsophage, masses cancéreuses dans le foie, granulations cancéreuses sous la plèvre et le péritoine. (Extrait de L'UNION MÉDICALE, 1852.)

BIGELOW (H.) . . . Dr. Harlow's Case of recovery from the passage of an iron bar through the head. Philadelphia, 1850.

BLOT (H.) . . . Des tumeurs sanguines de la vulve et du vagin pendant la grossesse et l'accouchement. Paris, 1853.

Boston medical and surgical Journal, n° 16. 1852.

BOELLARD (C-F.-G.) . . Quelques mots sur l'utérus. Paris, 1853.

BOWMANN (WILLIAM). Observations on artificial pupil.
Idem. On a new method of treatment applied to certain cases of epiphora. London, 1851.

BRAME (C.) . . . (Spongioli). Les phénomènes catalytiques. 1848.

BROCA (PAUL.) . . . Mémoire sur les luxations sous-astragaliennes. Paris, 1852.

Idem. De l'étranglement dans les hernies abdominales. 1853.

BROWN-SEQUARD. . . Experimental researches applied to physiology and pathology. New-York, 1853.

BRUCKE (ERNST) . . . Untersuchungen über den Farbenwechsel des africanischen Chamaleons. Wien, 1852.

Idem. Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie des Gefass-systems. Wienn, 1852.

C

CARNOCHAN (J.-M.) . . . Remarks on osteo-anevrysma. New-York, 1853.

CHARCOT (J.-MARTIN). *Etudes sur la goutte asthénique primitive et les nodosités des jointures.* In-4°. Paris, 1853.

Charleston medical Journal and Review, edited by D. Cain and Peyre Porcher, vol. VIII. 1853, Charleston.

CHASSAGNAC. *Recherches cliniques sur le chloroforme.* Paris, 1853.

CHAUVEAU (A.). *Quelques mots sur la structure et la sécrétion de la corne.* Lyon, 1853.

CROQ (J.). *Recherches sur la maladie de la vigne et sur le chambignon qui l'accompagne.* Bruxelles, 1851.

Idem. *Traité des tumeurs blanches des articulations.* Bruxelles, 1853.

D

DEPAUL (J.). *Mémoire sur une manifestation de la syphilis congénitale, consistant dans une altération spéciale des poumons.* Paris, 1853.

Idem. *Rapport fait à l'Académie impériale de médecine sur un mémoire de M. Maslieurat-Lagémard, intitulé : Dix ans de pratique d'accouchements.* 1853.

DE PUISAYE et CH. LECONTE. *Des eaux minérales d'Enghien au point de vue chimique et médical.* Paris, 1853.

DESNOIX. *Notice historique sur la famille des loganiacées. — De l'igasurine, nouvel alcaloïde de la noix vomique.* Paris, 1853.

DUFOUR (LÉON). *Description de quelques diptères d'Espagne.* 1850.

Idem. *Description d'une nouvelle espèce de Lygéites.*

Idem. *Mélanges entomologiques.* 1851.

DUFOUR (P.-A.). . . . *Observations cliniques sur divers points de pathologie.* Paris, 1853.

DUFOUR (B.-G.). . . . *Essai clinique sur le diagnostic spécial et différentiel des maladies de la voix et du larynx.* 1851.

DUGÈS (ALFRED). . . . *Recherches zoologiques sur les urodèles de France.*

F

FAIVRE (E.). *Des granulations méningiennes.* Paris, 1853.

FANO (S.). *Mémoire sur la commotion du cerveau.* Paris, 1853.

Idem. *Recherches sur la contusion du cerveau.* Paris, 1851.

Idem. *Des tissus contractiles et de la contractilité.* Paris, 1853.

G

GAUDICHAUD (CH.). . . . Recherches générales sur l'organographie, la physiologie et l'organogénie des végétaux. Paris, 1841.

Gazette Médicale de Paris, 3^e série, t. VIII. Paris, 1853.

GIRALDÈS (J.-A.). . . . Des kystes muqueux du sinus maxillaire. Paris, 1853.

GOSSELIN (L.). . . . Nouvelles études sur l'oblitération des voies spermatiques et sur la stérilité consécutive. Paris, 1853.

GOUBAUX (ARM.). . . . Notice historique sur J.-B.-Claude Rodet. 1851.

Idem. De la pentadactylie chez les animaux domestiques. Paris, 1852.

GÜBLER (A.). . . . Sur la théorie la plus rationnelle de la cirrhose.

H

HAMMERSCHMIDT (KARL). Helmintologische Beiträge, Beschreibung einiger neuer in Insekten entdeckten Oxyuris Arten. Wien, 1847.

HANSEN (P.-A.). . . . Entwicklung des Products einer Potenz des Radius Vectors, etc.

HENLE (J.). . . . Versuche und Beobachtungen an einem Enthaupeteten.

HEYFELDER (OSCAR). Über den Bau der Lymphdrüsen. Breslau, 1851.

J

JACKSON (J.-B.-S.). . . A descriptive catalogue of the anatomical museum of the Boston Society for medical improvements. Boston, 1847.

JEANNEL (J.). . . . De la certitude médicale. Paris, 1853.

L

LABOULBÈNE et BERNARD (CHARLES). Diathèse cancéreuse, ulcération de l'œsophage, masses cancéreuses dans le foie, granulations cancéreuses sous la plèvre et le péritoine. UNION MÉDICALE (Extrait), 1852.

LABOULBÈNE. . . . Description de quelques Acariens et d'une Hydraene. Ann. de la Société entomologique, 1851.

Idem. Notes sur l'anatomie des Insectes. Ann. de la Société entomologique, 1852.

LASEGUE (C.-H.). . . De la paralysie générale progressive. Paris, 1853.

LAUBRÉAUX (M.). . . Monstruosité observée dans l'espèce ovine. 1852.

LE CADRE. . . . Observations et dissertations médicales. Le Havre, 1853.

LECONTE (C.-H.) . . . De l'emploi de l'azotate d'uranium dans la recherche et le dosage de l'acide phosphorique et des phosphates, Paris, 1853.

LEIDY (J.) The ancient fauna of Nebraska, or a description of remains of extinct mammalia and chelonia from the Mauvaises terres of Nebraska. Washington city, 1843.

LEROUY DE MÉRICOURT. Histoire médicale de la campagne de la corvette à vapeur *l'Archimède*. Paris, 1853.

LEUDET (E.) Des causes morales et mécaniques dans la production des maladies organiques du cœur. Paris, 1853.

M

Medical (The) Examiner and Record of medical science, ed. by Francis Gurney, Smith and John Biddle; vol. VIII. 1852, Philadelphia.

MEDING (HENRI) . . . Paris médical, vade-mecum des médecins étrangers; 2 vol. in-12. Paris, 1853.

MENZEL (AUG.) et Cl^o. Das microscopische Institut; 1^{es} und 2^{es} Heft. Zurich, 1851.

MOREAU (ALEXIS) . . . Des grossesses extra-utérines. Paris, 1853.

P

PACINI (P.) Sur la structure intime de l'organe électrique de la torpille. Florence, 1853.

PHILIPPEAUX et VULPIAN. Détermination des parties qui constituent l'encéphale des poissons. Paris, 1853.

PIOGEY (G.) Du charlatanisme médical et des moyens de le réprimer. Paris, 1853.

Idem. Mémoire sur le diagnostic de la gale de l'homme par l'inspection du sillon à l'œil nu. Paris 1853.

R

RIOU-KÉRANGAL . . . De la fièvre jaune, et particulièrement de l'épidémie qui a régné sur Fort-de-France depuis septembre 1851 jusqu'à janvier 1853. Montpellier, 1853.

S

SCHULTZ (G.-J.) Bemerkungen über den Bau der normalen Menschen-schädel.

SEGOND (L.-A.). . . . Anatomie et physiologie du système capillaire sanguin.
Paris, 1853.

T

THOLOZAN (J.-D.). . . . De l'état actuel des connaissances acquises en hématologie. Paris, 1853.

V

VERNEUIL (AR.-A.). . . Le système veineux (anatomie et physiologie). Paris,
1853.

VULPIAN (ALFRED). . . Essai sur l'origine de plusieurs paires de nerfs crâniens. In-4°. Paris, 1853.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Sitzungsberichte der kaiserlichen Academie der Wissenschaften. Wien, 1852.
Recueil des publications de la Société havraise d'études diverses. 1850-1852.
Rectification d'un compte rendu de la Société d'études diverses du Havre.
1853.

Bulletins et mémoires de la Société impériale centrale de médecine vétérinaire. 2 vol, in-8°. Paris, 1854.

FIN DU TOME V ET DERNIER DE LA PREMIÈRE SÉRIE.

-00-

PARIS. — IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET C[°]
Rue Racine, 26, près de l'Odéon.

-00-

